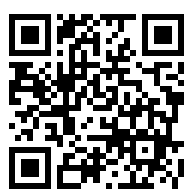
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

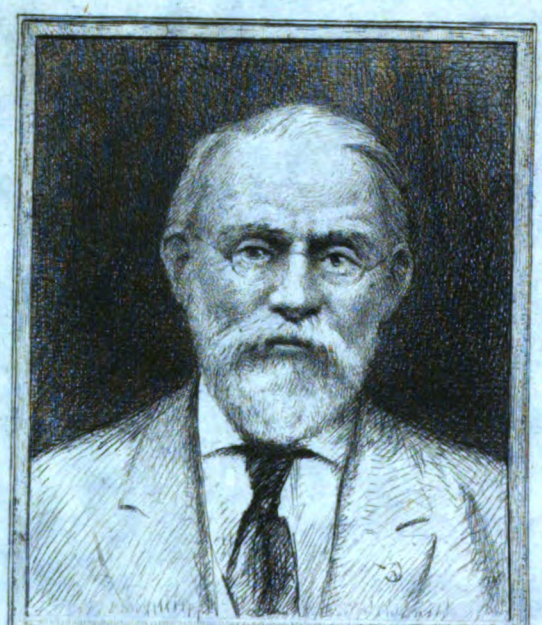
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

B 526093

Digitized by Google



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Q
41a
.C3

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

DE L'AUDE

Digitized by Google

Digitized by Google

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

DE L'AUDE

SEPTIÈME ANNÉE. — TOME VII

CARCASSONNE
GABELLE, BONNAFOUS et Cie, IMPRIMEURS DE LA SOCIÉTÉ
50, Rue de la Mairie, 50

1896

Digitized by Google

ART. 40 DU RÈGLEMENT. — La Société ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions ou assertions émises par les auteurs des articles insérés dans son Bulletin ou des communications faites en séance, même si elles n'ont été suivies d'aucune discussion.

Digitized by Google

Dunning
Minnesota
4-2028
15088

PREMIÈRE PARTIE

Liste des Membres. — Séances de 1895

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMBRES FONDATEURS

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

ALIEU (François), *archiviste.*
AMIGUES (Adolphe), *notaire.*
AUGÈRES (Victor), *instituteur.*
AURIOL (Adrien), *professeur d'agr.*
AYROLLES (Aimé), *propriétaire.*
BAICHÈRE (l'abbé Ed.), *professeur.*
BARRE (Léopold), *propriétaire.*
BÉDOS (Philippe), *professeur.*
BENEAUSSE (Maurice), *instituteur.*
BERGASSE (Marius), *propriétaire.*
BONNAVES (l'abbé Sylvain), *curé.*
BOURREL (Charles), *Dr médecin.*
BRU (Fernand), *étudiant.*
CAMBON (l'abbé Léon), *professeur.*
CANAL (l'abbé Pierre), *professeur.*
CASTEL (Pierre), *ingénieur.*
CHARTIER (Louis), *naturaliste.*
COMBES (l'abbé G.), *professeur.*
DAT DE ST-FOULC (Ch.), *rentier.*
DONNAREL (François), *instituteur.*
DONNAT (Hippolyte), *professeur.*
DUMONT (Joseph), *horticulteur.*
FLEUREAU (Alphonse), *professeur.*
GARY (Léopold), *propriétaire.*
GASTINE (l'abbé M.), *professeur.*
GAUTIER (Gaston), *botaniste.*
GAVOY (Louis), *entomologiste.*
GAZEL (l'abbé Lucien), *professeur.*
GLORIES (Emile), *rentier.*
JALOUX (Adrien), *propriétaire.*
JEAN (Joseph), *propriétaire.*
JULLIAN (Ch.-Gabriel), *étudiant.*
JOULIA (l'abbé J.), *Sup. du P. Sém.*
LIGNON (Alban), *instituteur.*
MAHOUX (l'abbé Casimir), *curé.*
MALBRET (Bernard), *photographe.*
MARIEU (Charles), *propriétaire.*
MARY (Ulysse), *propriétaire.*
MAUREL (Oscar), *instituteur.*
MITTOU (l'abbé Georges), *profess.*
MOLINIER (Jean), *instituteur.*
MONTÈS (P.), *anc. chef d'institon.*
MOULA (Paul), *Dr médecin.*
MULLOT (Henri), *propriétaire.*
NAVALS (Albert), *instituteur.*
NOYER (Joseph), *botaniste.*
PÉRIÉ (Auguste), *instituteur.*
PETIT (Abel), *Dr médecin.*
PILLOT (E.), *garde gén. des forêts.*
PONS (l'abbé Camille), *professeur.*
PRATX (l'abbé Aug.), *professeur.*
RANCOULE (l'abbé J.-B), *profess.*
REBELLE (Guillaume), *négociant.*
RESPAUD (Auguste), *instituteur.*
ROUSTAN (Désiré), *étudiant.*
SICARD (Germain), *propriétaire.*
SOL (Paul), *journaliste.*
SOURBIEU (Ed.), *conchyliologiste.*
VIGUIER (Laurent), *étudiant.*
VÉZIAT (Auguste), *chef d'instit.*

Digitized by Google

Digitized by Google

ETAT DES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

Au 31 Décembre 1895

Membres-nés.

M. le Préfet du département de l'Aude.
M. le Maire de Carcassonne.
M. l'Inspecteur d'Académie.

Membres Honoraires.

MM.

Blanchard (Emile), Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, 34, rue de l'Université, à Paris.

Bergeron (Jules), Professeur à la Sorbonne, Paris.

Cartailhac (Emile), rue de la Chaîne, Toulouse (Haute-Garonne), *Sciences préhistoriques*.

Flahault (Charles), Professeur à la Faculté des Sciences, Montpellier.

Gautier (Armand), Membre de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, Paris.

Hy (l'abbé Charles), Professeur à l'Université catholique, Angers (Maine-et-Loire).

Jannettaz, Maître de conférences à la Sorbonne, 86, boulevard St-Germain, Paris.

de Layens (Georges), Propriétaire apiculteur, à Louye, (Eure).

Locard (Arnould), Vice-Président de la *Société Malacologique de France*, Lyon.

Péron, Intendant militaire, à Châlons-sur-Marne, *Géologue*.

Régnault (Félix), 19, Rue de la Trinité, Toulouse, (Haute-Garonne), *Sciences préhistoriques*.

Digitized by Google

ROUSSEL (J.). Professeur au collège, Cosne (Nièvre).

ROUVILLE (Paul de). Doyen de la Faculté des Sciences, Montpellier (Hérault).

TRUTAT (Emile), Directeur du Musée d'Histoire naturelle, 10, place du Palais, Toulouse (Haute-Garonne).

VIGUIER (Maurice), Docteur ès-sciences, Carpentras (Vaucluse).

Membres Donateurs

MM.

DON DE CÉPIAN (Maurice). Propriétaire, à Villemoustaussou.

FÉDIÉ (Louis). Homme de lettres, Carcassonne.

Membres titulaires résidant à Carcassonne

(L'astérisque indique les membres fondateurs)

1889-90

MM.

* ALIEU (François). Archiviste-adjoint à la Préfecture.

* AMIGUES (Adolphe). Notaire, rue de la Mairie.

BARY (Louis). Propriétaire, Grand'Rue.

* BENEAUSSE (Maurice). Directeur de l'Ecole du Musée.

BERTRAND (Jean). Architecte, Grand'rue, 67.

* BOURREL (Charles). Docteur-médecin, rue Pinel.

BOYER (Victor). Négociant, Boulevard du Lycée.

* CASTEL (Pierre). Ingénieur des Arts et Manufactures, Grand'Rue, 71.

CAVAYÉ (Achille), Avocat, Boulevard de la Préfecture, 25.

COMBES (Louis). Employé au Comptoir d'Escompte.

DEVILLE (E.), Agent voyer d'arrondissement, rue du Marché.

FORT (E.). Télégraphiste, Boulevard Barbès.

* GAUME, ✻, G. C., Général en retraite, rue Barbès, 7.

* GAVOY (Louis). Entomologiste, rue de la Préfecture, 5 (bis).

* GAZEL (l'abbé Lucien), Professeur au Petit Séminaire.

Digitized by Google

* Glories (Emile), Rentier, rue de la République.
Guiraud, Avoué, rue de l'Aigle-d'Or.
Jourdanne (Gaston), Avocat, Grand'Rue.
Jouy de Veye (Adolphe), Rentier, rue Mazagran.
Laffage (Achille), Professeur au Lycée, rue Courtejaire.
* Malbret (Bernard), Photographe, rue de l'Aigle-d'Or.
* Mittou (l'abbé Georges), Professeur au Petit Séminaire.
* Moula (Paul), Docteur-médecin, rue du Mail.
* Mullot (Henri), rue du 4 Septembre, 6.
Nelli (Léon), Architecte, rue d'Alsace.
* Périé (Auguste), Directeur de l'Ecole laïque de la Cité.
* Petit (Abel), Docteur-médecin, rue des Halles, 9.
* Rebelle (Guillaume), rue Victor-Hugo, 16.
de Rolland du Roquan (Charles), Rentier, rue de la Mairie, 38.
Roux (François), Pépiniériste, à la Trivalle.
Satgé (Louis), Propriétaire, Grand'Rue, 77.
Sourbieu (Edmond), Conchyliologiste, rue de la République, 35.
Vacquié (Denis), Caissier du Comptoir d'Escompte.

1891

Bugnard (Léon), Peintre décorateur, 2, rue de la Liberté
Carbou (J.-B), Docteur-médecin, rue de la République.
Coll (Joseph), Banquier, 9, rue Mazagran.
Espezel (Paul d'), Négociant, Place Carnot.
Evrot (Charles), Conducteur des Ponts et Chaussées, Square Gambetta.
Fafeur (Xavier), Ingénieur-constructeur, Square Gambetta.
Gordien, Agent-voyer municipal, Hôtel-de-Ville.
Guiraud (Marius), Ingénieur-constructeur, route de Narbonne.
Mazurier (Gaston), Pharmacien de 1re classe, Grand'Rue.
Miailhe (Baptiste), Café du Musée.

Digitized by Google

Pech (Jean), Professeur de mathématiques au Lycée.

Peyronnet (Paul), Docteur-médecin, rue Voltaire.

Rataboul (Jean), Instituteur adjoint, école du Bastion.

Recouly (Pierre), Etudiant, Grand'Rue.

Samary (Léon), Chef de bataillon en retraite, route de Narbonne.

de Viviès, Lieutenant au 17e dragons.

1892

Alquier (Pierre), Entrepreneur de travaux publics, 51, rue du Marché.

Bac (Victor), Représentant de commerce, rue de la République.

Bary (Ernest), Négociant, rue des Jardins.

Bayard (A.), Fabricant de couleurs, rue des Jardins.

Besaucèle (Eugène), Propriétaire, rue de la Mairie.

Bloch (Camille), Archiviste départemental.

Castel (Jean), Vétérinaire, rue du 4 Septembre.

Cavayé (Ernest), Professeur au Lycée.

Cazaben (Léonce), Rentier, Grand'Rue.

Cèbe (Mademoiselle), Maîtresse de Pension, Grand'Rue.

Darzens (Alfred), Avocat, place du Palais.

Dussau (Benoît), Agent d'assurances, rue de la Préfecture.

Esparseil (Marius), Architecte, Boulevard Barbès.

Gastilleur (Charles), Négociant, Grand'Rue.

Gaujon (Victor), Docteur-médecin, Grand'Rue.

Germa (Simon-Bernard), Propriétaire, route de Toulouse.

Grimaud (G.), Médecin-dentiste, rue des Halles.

Hyvert fils, Négociant, quai Riquet.

Jalambic (Mademoiselle), Directrice de l'Ecole Normale d'institutrices.

Llarena (Antolin), Professeur de langue espagnole, rue du Vingt-Quatre Février,

Marty (Augustin), Docteur-médecin, place du Palais.

Momy (Jean), Négociant, Grand'Rue,

Digitized by Google

PLANCARD (Michel), Ingénieur-constructeur, rue de la Gare.
PHILIBERT (Jean), Employé à la Préfecture, Hôtel de la Préfecture.
RAYNAUD (Mademoiselle Marie), Professeur de Sciences à l'Ecole Normale d'institutrices.
RAYNAUD (Michel), Négociant, Place Carnot.
ROBERT (Marius), Avocat, rue de la Préfecture.
ROUSSEAU (Théodore), ✻, ✻, Conservateur des Forêts, rue d'Alsace.
ROUZAUD (Philippe), Négociant, Grand'Rue.
ROGER (Joseph), Ingénieur-constructeur, Square Gambetta.
SATGÉ (Albert), Propriétaire, rue de la République,
SOULIÉ DE BRU, Directeur des Contributions directes.

1893

ALMAYRAC (Guillaume), Négociant, place Carnot.
BATUT (Clément), Avoué, rue du Quatre Septembre.
CHARLES (Arthur), Chef armurier au 17e Dragons.
ESPARSEIL (Raymond), Etudiant, Boulevard Barbès.
MATHON, Professeur à l'Ecole Normale d'instituteurs.
MOLINIER (Louis), Chef de division à la Préfecture, rue de la Mairie.
MOURRUT (Lucien), 15, rue Pierre-Germain.
PUEL (François), Ancien négociant, rue du 24 Février.
RIGAIL, Docteur-médecin, rue de la Liberté, 1.

1894

BAUX (Xavier), Négociant, rue de la Gare.
CARRIÈRE, Docteur-médecin, rue du Marché.
ESTRADE (Joachim), Directeur de la Société Méridionale d'électricité, Boulevard de la Préfecture.
FRONTIL (Urbain), Avocat, Conseiller général de l'Aude.
LOUCHE (Jean), Rentier, rue Victor Hugo, 4.
ORMIÈRES, Docteur-médecin.

Digitized by Google

Palau (Joseph), Négociant, rue du Pont-Vieux.
Peyraudel (Léon), Ancien négociant, place Carnot.
Plancard (A.), Docteur-médecin, rue de la Mairie.
Pringuet, Professeur de dessin au Lycée.
Rougié, Chaudronnier, rue Victor Hugo.
Rouquet (Achille), Directeur de la *Revue Méridionale*, rue Victor Hugo.
Sabatier (Joseph), Ingénieur-agronome, Boulevard Barbès.
Sabatier (Michel), Distillateur, route de Narbonne.

1895

Barbut (Georges), Professeur d'agriculture, route de Limoux.
Barral (Antoine), Agent d'assurances, 6 bis, rue Barbès.
Bonnafous (Guillaume), Rentier, rue du Marché.
Bourgès (Fernand), Sous-inspecteur des enfants assistés, Square Gambetta.
Cabrié (Charles), Receveur des Hospices, rue Victor-Hugo.
Cardes (Alma), Propriétaire, rue des Halles.
Coll (Alexandre), Pharmacien, rue Courtejaire.
Fabre (Numa), Maître-répétiteur, au Lycée.
Lassalle (Edouard), Horticulteur, rue des 4 Chemins.
Martignol (Marius), Constructeur-mécanicien, route Minervoise.
Pont (Victor), Etudiant en droit, rue Victor-Hugo.
Septours (Isidore), Négociant, place Carnot.

Membres titulaires ne résidant pas à Carcassonne

1889-90

MM.

Ancé (l'abbé Raymond), Curé, à Greffeil.
Augères (Victor), Directeur de l'Ecole de Sigean.
Baron (Charles), Libraire, à Narbonne.

Digitized by Google

* Bonnaves (l'abbé Sylvain). Curé, à Puginier.
* Bru (Fernand), Botaniste, rue Sully, 12. à Narbonne.
Canel (Emile), Instituteur, aux Caves de Treilles.
Capys (l'abbé Etienne), Curé, à La Digne-Basse, près Limoux.
Chartier (Louis). Route de Limoges. 54, à Niort (Deux-Sèvres).
Chavanette. Docteur-médecin, à Tuchan.
Delpont. Directeur de l'Ecole communale, à Montolieu.
Denille (Charles). Propriétaire, à Alzonne.
Don de Cépian (Maurice). Propriétaire, à Villemoustaussou.
* Donnat (Hippolyte), ✿. Professeur au Lycée, à Mont-de-Marsan (Landes).
Fleureau (Alphonse), Censeur au Lycée de Nevers (Nièvre).
Gabelle (Isidore). Architecte, à Couiza.
Galinier (Osmin). Propriétaire et marbrier, à Caunes.
Gary (Léopold). Propriétaire, à Terres-Rouges, près Tournissan.
* Gautier (Gaston). Administrateur des Hospices, place St-Just, à Narbonne.
Gervès (Amédée). Propriétaire, à Aiguesvives.
* Jullian (Charles-Gabriel), route de Ferrals, à Lézignan.
* Jullien (Hippolyte). Propriétaire, à Villerembert, près Caunes.
* Lignon (Alban), Instituteur, Ecole du Bourg, à Narbonne.
* Marieu (Charles), Propriétaire, à Leucate.
* Maynard (Antoine), Instituteur, à Bouilhonnac, près Trèbes.
* Molinier (Jean). Instituteur, à Tuchan.
* Navals (Albert), Instituteur, à Azille.
Pons (Cyprien), Instituteur adjoint, à Montolieu.
* Pratx (l'abbé Augustin), Chapelain de Villalbe, près Carcassonne.
* Respaud (Auguste). Instituteur, à Fitou.

Digitized by Google

* Roustan (Désiré), Élève à l'École normale supérieure. 38, quai de Tounis, à Toulouse.

* Sicard (Germain), Propriétaire, au château de Rivière, près Caunes.

Sol (Mlle Marguerite), Directrice de la Pension Fénelon, à Narbonne.

* Viguier (Laurent), Etudiant, rue du Pont, à Narbonne.

Yèche (Lucien), Officier d'administration de 2e classe, à Amélie-les-Bains.

1891

Andrieu (Gabriel d'), Propriétaire au Château de Cépie, près Limoux.

Bertrand (Elie), Instituteur, à Rustiques, par Trèbes.

Bonis, Instituteur, à Bouisse.

Buscail (Louis), Propriétaire, à Laure.

Cros, Professeur au Lycée de Montpellier.

Crouzet Docteur-médecin, à Cuxac Cabardès.

Devèze (Jean), Instituteur, Ecole de Cité, à Narbonne.

Estève (Pierre), Instituteur, à Blomac.

Gabelle (Sébastien), Instituteur, à Souilhe

Jouet (Louis), Propriétaire, 13, rue de la Pareria, à Narbonne,

Montcassin, Ingénieur, au Mas d'Avail, par Elne (Pyrénées-Orientales).

Moureau (Pierre), Entrepreneur de travaux publics, à Lespinassière.

Rives (Emile), Conseiller de Préfecture, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Roger (l'abbé Emile), Curé, à Blomac, par Capendu.

Savin (Léon), ✱, Capitaine au 15e Régiment d'Infanterie, à Castelnaudary.

Sevène (Charles), Rentier, à Montlouis (Pyrénées-Orientales).

Vergnes (Raymond), Instituteur, à Paziols.

Digitized by Google

1892

DU BOUZET, ✱, O. Lieutenant-colonel en retraite, 1, rue Barralerie, à Montpellier.

BOYER (H), Docteur-médecin, à Alaigne.

COMBÉLÉRAN (Etienne), Percepteur, à Pezens.

DALCY (Paul-Maurice), Propriétaire, à St-Marcel.

FAURE (Marius), Notaire, à St-Hilaire.

GUIRAUD (l'abbé Pierre), à Ricaud (Aude).

GUILHEM (Achille), Propriétaire, à Alairac.

LIGNON (Jean), Propriétaire, à Picotis, par Villepinte.

MONTAGNE (Gabriel), Juge de paix, à Varennes (Allier).

MILLAUD (François), Instituteur, Ecole de la Mairie, à Narbonne.

RECOULY (Joseph), Propriétaire, à Limoux.

REY (Jacques), Commis de direction des Postes et Télégraphes, Hôtel des Postes, à Paris.

ROCA (Emile Laurent), Ingénieur civil, à Castelnaudary.

ROCALVE (Pierre), Propriétaire, à Villebazy.

SABINEAU (Pascal), Propriétaire, à Serviès-en-Val.

1893

AZALBERT (Antoine), Docteur-médecin, à Caunes.

BERTHOMIEU (Louis), Notaire, à Caunes.

BIROT (Baptiste), Entrepreneur, à Maquens.

BORIES (Guillaume), Propriétaire, à Fabrezan.

CANTIER, Directeur de l'Ecole communale, à Castelnaudary.

COUGET (Justin), Propriétaire, à Tourouzelle.

MADRENNES (Joseph), Notaire, à Fabrezan.

PAUL (Jean), Marchand de fer, à Narbonne.

RITT (Olivier), Gouverneur de la principauté de Monaco.

TALLAVIGNES (Paul), Propriétaire, à Caunes.

VALETTE, ✱, Docteur médecin, à Montréal.

Digitized by Google

1894

Alby (Edouard), à la Ferme-Ecole du Bosc (Aude).
Fabre (Joseph), Etudiant en droit, à Peyriac-de-Mer.
Goudareau (Henri), Etudiant en médecine et en droit, rue du Prix, 5, à Montpellier (Hérault).
Helena (Théophile), Instituteur adjoint, Ecole du Bourg, à Narbonne.
Mathieu (Joseph), Propriétaire, à St-Couat-d'Aude.
Peyrusse (Adam), Propriétaire, à Ornaisons (Aude).
Rascol (Henri), Pharmacien, à Chalabre (Aude).
Tragan (Narcisse), Notaire, à Couiza.
Vidal (Elie), Propriétaire, à Blomac, par Capendu (Aude).

1895

Bédos (Antonin), Garde-général des Forêts, à Limoux.
Blanquier (Alexandre), Instituteur, à St-Nazaire (Aude).
Borel (Jules), Commis des Postes et Télégraphes, à La Nouvelle.
Bousquet (Jean-Baptiste), Instituteur, à Fontanes (Aude).
Cathary (Martial), Instituteur, à Marcorignan.
Combéléran (Ernest), Négociant, 17, Cours de la République, à Castelnaudary.
Cros-Mayrevieille (Antonin), Juge au Tribunal Civil, à Narbonne.
Daguet (Alexandre), Propriétaire, au Château du Fort, près Mas-Saintes-Puelles.
Devèze fils, Propriétaire, à Castelnau-d'Aude.
Finestre (Emile), Agent-voyer, à Lagrasse.
Lapeyre (Jacques), Etudiant, à Caunes.
Marty (Léonce), Notaire, à Lanta (Haute-Garonne).
Périères (Gabriel), Répétiteur au Collège, à Pézénas (Hérault).

Digitized by Google

Membres correspondants

MM.

Baillet, Directeur de l'Ecole vétérinaire, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Barthès, Professeur au Collège de Sorèze (Tarn).

Bonnier (Gaston), Professeur de Botanique à la Faculté des Sciences, à Paris, *Botaniste*.

Bel (Jules), Professeur, à Saint-Sulpice-la-Pointe (Tarn), *Botaniste*.

Boullu (l'abbé), rue de Bourbon, 31, à Lyon (Rhône), *Botaniste*.

Brémond, Capitaine de Gendarmerie, à Castres (Tarn).

Carez (Léon), Docteur ès-sciences, avenue Hoche, 36, Paris, *Géologue*.

Chalande (Jules), rue des Couteliers, 46, à Toulouse (Haute-Garonne), *Herpétologue*.

Chevalier (l'abbé Louis), Professeur, à Précigné (Sarthe), *Botaniste*.

Clos (Dr), Correspondant de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences, allée des Zéphirs, 2, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Combes (François), Pharmacien, à Villefranche-Lauragais (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Copineau (Charles), Juge, à Doullens (Somme), *Botaniste*.

Coste (l'abbé Hippolyte), à l'Institut catholique, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Debeaux (Odon), Pharmacien principal à l'Hôpital militaire, 10, rue St-Lazare prolongée, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Depéret, Docteur ès-sciences, chargé du cours de Géologie à la Faculté des Sciences de Lyon (Rhône), *Géologue*.

Doumergue (François), Professeur au Lycée d'Oran (Algérie), *Botaniste*.

Digitized by Google

FABRE (Paul), Docteur-médecin de la Cie des Houillères de Commentry (Allier), *Géologue*.

FAGOT (Paul), Notaire, à Villefranche-Lauragais (Haute-Garonne), *Conchyliologiste*.

GARRIGOU (F.), Docteur-médecin, à Toulouse (Haute-Garonne), *Géologue*.

GOURDON (Maurice), Villa-Maurice, près Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne), *Géologue*.

GRANEL (Dr Maurice), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue du Collège, 14, à Montpellier (Hérault), *Botaniste*.

JOUANNET-MARIE (le Frère), Directeur du Collège St-Joseph, à Ramleh (Egypte). *Botaniste*.

LACVIVIER (Croisier de), Proviseur au Lycée de Montpellier (Hérault), *Géologue*.

LECLERCQ, Professeur à l'Ecole Normale de Melun (Seine-et-Marne).

LEENHARDT (Franz), Professeur agrégé à la Faculté de Théologie, faubourg du Moustier, 12, à Montauban (Tarn-et-Garonne), *Géologue*.

LÉONCE (le Révérend Père Marie), au Couvent de Font-froide, par Narbonne (Aude).

MABILLE (Jules), rue Laromiguière, 7 (bis), à Paris, *Conchyliologiste*.

MABILLE (Paul), rue du Cardinal Lemoine, 75, à Paris, *Entomologiste*.

MALINVAUD (Ernest), Secrétaire général de la *Société Botanique de France*, rue Linné, 8, à Paris, *Botaniste*.

MALLET (Adrien), sous-chef de Bureau au Ministère de l'Instruction publique (cabinet du Ministre), 83, rue Notre-Dame des Champs, à Paris.

MANTIN (Georges), Propriétaire, au Château de Bel-Air, à Olivet (Loiret) : à Paris, 54, quai de Billy.

MARGERIE (Emmanuel de), rue de Grenelle, 132, à Paris, *Géologue*.

Digitized by Google

MATHERON (Philippe), Ingénieur civil, boulevard Notre-Dame, à Marseille (Bouches-du-Rhône). *Géologue.*

OBERTHUR (René), Imprimeur, à Rennes (Ille-et-Vilaine). *Entomologiste.*

OLIVIER (Ernest), Directeur de la *Revue du Bourbonnais*, à Moulins (Allier). *Entomologiste.*

PÉPRATX (Eugène), Homme de lettres, à Perpignan (Pyrénées-Orientales).

PLÉSENT (Charles), Professeur au Lycée de Bordeaux (Gironde), *Botaniste.*

POUECH (l'abbé), Chanoine titulaire, à Pamiers (Ariège). *Géologue.*

ROQUELAURE (l'abbé de), Curé à Ganac (Ariège). *Archéologue.*

SAHUT (Félix), Président de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, à Montpellier. *Horticulteur.*

SOL (Paul), Ancien Directeur du *Vigneron Narbonnais*, à Narbonne.

STERZING (H.), à Grossfurra, près Sondershausen (Thuringe), *Botaniste.*

VUILLEMIN (Paul), Docteur ès-sciences, à Nancy (Meurthe-et-Moselle), *Botaniste.*

Membres décédés pendant l'année 1895

DE SAPORTA, Gaston, Membre honoraire.

DAT DE ST-FOULC, Président d'honneur.

ABADIE, Prosper, Libraire.

GAYRAUD-DELOUPY, Apiculteur.

GOUZE, René, Propriétaire.

Digitized by Google

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

Ain

Société des Sciences naturelles de l'Ain, à Bourg.

Allier

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, à Moulins.

Ardennes

Société d'histoire naturelle des Ardennes, à Charleville.

Aude

Société des Arts et Sciences de Carcassonne.

Commission Archéologique de Narbonne.

Société Centrale d'Agriculture de l'Aude, à Carcassonne.

Gard

Société d'Etude des Sciences naturelles de Nimes.

Garonne (Haute)

Société d'histoire naturelle de Toulouse

Revue des Pyrénées, dirigée par M. le Dr F. Garrigou, à Toulouse.

Société de Géographie de Toulouse.

Revue de botanique. 19, rue Ninau, à Toulouse.

Gironde

Société Linnéenne de Bordeaux.

Hérault

Société d'Etude des Sciences naturelle de Béziers.

Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, à Montpellier.

Digitized by Google

Landes

Société de Borda, à Dax.

Loir-et-Cher

Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher, à Blois.

Loire-Inférieure

Société d'Histoire naturelle de l'Ouest de la France, à Nantes.

Marne

Société d'Etude des Sciences naturelles de Reims.

Oise

Société Académique d'Archéologie, Sciences et Arts du département de l'Oise, à Beauvais.

Pyrénées (Hautes)

Société Ramond, à Bagnères-de-Bigorre.

Pyrénées-Orientales

Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.

Rhône

Société Botanique de Lyon.

Société Linnéenne de Lyon.

Saône et Loire

Société d'Histoire naturelle d'Autun.

Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Châlons sur-Saône.

Sarthe

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, au Mans.

Seine

Société Botanique de France (Sessions extraordinaires), à Paris.

Digitized by Google

Société entomologique de France (Bulletin des séances), à Paris.

Société Géologique de France (Comptes rendus des séances), à Paris.

Feuille des Jeunes Naturalistes, à Paris.

Société de l'Histoire de Paris et de l'Ile de France, à Paris.

Société Nationale des Conférences populaires, 13-15, place de la Bourse, à Paris.

L'Apiculteur, 167, rue Lecourbe, à Paris.

Le Naturaliste, Revue illustrée des Sciences naturelles, 46, rue du Bac, à Paris.

Seine Inférieure

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf.

Sèvres (Deux)

Société de Botanique des Deux-Sèvres, à Niort.

Somme

Société Linnéenne du Nord de la France, à Amiens.

Tarn

Revue Historique, Scientifique et Littéraire du département du Tarn, à Albi.

Vienne (Haute)

Société Les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.

Algérie

Académie d'Hippône, à Bône.

Belgique

Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, à Bruxelles.

Italie

Société *Veneto-trentina di Scienze naturali*, à Padoue.

Digitized by Google

Lorraine

Société d'Histoire naturelle de Metz.

Portugal

Annaes de Sciencias Naturaes, à Porto.

Suède

Société Entomologique de Stockholm.

Suisse

Bulletin de l'Herbier Boissier, à Chambézy, près Genève.

Ouvrages donnés par le Ministère de l'Instruction publique

Bulletin du Comité des Travaux historiques et scientifiques (Section des Sciences économiques et sociales).

Bulletin de Géographie historique et descriptive.

Revue des Travaux scientifiques.

Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale : recherches zoologiques publiées sous la direction de M. Milne-Edwards, Membre de l'Institut.

Digitized by Google

ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ

Pour l'Année 1890

Composition du Bureau

Président : M. Rousseau Théodore, ✱, ✠, Conservateur des Forêts.
Vice-Présidents : M. P. Castel.
— M. M. Esparseil.
Secrétaire : M. Jean Philibert.
Secrétaire-adjoint : M. G. Rebelle.
Trésorier : M. le Dr A. Petit.
Conservateur-Archiviste : M. J. Pech.

Comité du Bulletin (1)

MM. le Dr Bourrel.
Pierre Castel.
Léopold Gary.
Gaston Gautier.
Louis Gavoy.
Gaston Jourdanne.
Achille Laffage.
Léon Nelli.
Théodore Rousseau.
Germain Sicard.

Comité des Excursions (1)

MM. Ernest Cavayé.
Achille Cavayé.
Marius Esparseil.
le Dr Petit.
Guillaume Rebelle.
Marius Robert.

Comité d'Etudes

MM. Gautier, *plantes phanérogames.*
Gavoy, *insectes coléoptères.*
Respaud, *plantes, oiseaux, poissons.*

(1) Le Président et le Secrétaire font partie, de droit, du Comité du Bulletin et du Comité des Excursions.

Digitized by Google

SICARD, *objets préhistoriques, ossements des cavernes.*
SOURBIEU, *coquilles exotiques (terrestres et marines).*

DÉLÉGUÉS RÉGIONAUX

Région de l'Est ou des *Etangs*. — M. Gaston GAUTIER.
(Capestang, Coursan, Narbonne, Sigean).

Région de l'Ouest ou de l'*Ariégeois*.— M. H. RASCOL.
(Belpech, Bélesta, Chalabre, Mirepoix).

Région du Nord-Est ou du *Minervois*.— M. Germain SICARD.
(Ginestas, Lézignan, Olonzac, Peyriac-Minervois).

Région du Nord ou du *Cabardès*. — M. J. DELPONT.
(Alzonne, Conques, Mas-Cabardès, Saissac).

Région du Nord-Ouest ou du *Lauragais*. — M. S. GABELLE.
(Castelnaudary-Nord, Castelnaudary-Sud, Revel, Salles-sur-l'Hers).

Région du Sud-Est ou du *Roussillon*. — M. le Dr CHAVANETTE.
(Durban, St-Paul-de-Fenouillet, Rivesaltes, Tuchan).

Région du Sud-Ouest ou des *Pyrénées*. — M. A. BÉDOS.
(Axat, Belcaire, Quérigut, Sournia).

Région des Corbières méridionales. — M. Isidore GABELLE.
(Couiza, Limoux, Mouthoumet, Quillan).

Région des Corbières septentrionales. — M. Léopold GARY.
(Capendu, Carcassonne-Est, St-Hilaire, Lagrasse).

Région des Corbières occidentales. — M. le Dr VALETTE.
(Alaigne, Carcassonne-Ouest, Fanjeaux, Montréal).

DÉLÉGUÉS CANTONAUX (1)

MM.	MM.
M. ESPARSEIL, (*Carcassonne-Est*).	Isidore GABELLE, (*Couiza*).
P. CASTEL, (*Carcassonne-Ouest*).	F. BRU, (*Narbonne*).
	RESPAUD, (*Sigean*).

(1) Les délégués cantonaux ne sont nommés que dans les cantons comptant au moins cinq membres titulaires.

Digitized by Google

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE 1895

Séance du 20 Janvier 1895.

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR PEYRONNET, PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

M. Gavoy, président sortant, prend la parole en ces termes :

« MESSIEURS,

« Avant de quitter ce fauteuil pour le céder à un collègue « aimé de tous, permettez-moi de jeter un coup d'œil en « arrière et de résumer les faits principaux qui ont marqué » l'année qui vient de s'écouler, la sixième depuis notre « fondation.

« Cette année comptera certainement parmi les plus « fécondes, tant par l'importance que par la variété des « travaux qui ont été présentés. Le Bulletin que vous allez « publier ne le cèdera en rien à ceux des années précédentes « et il justifiera une fois de plus cette appréciation que for- « mulait naguère, au sein de la Société des Arts et Sciences « de Carcassonne, M. Athané, Inspecteur d'Académie, à « savoir que nos Mémoires sont pleins de faits et de ren- « seignements géographiques et scientifiques et qu'on ne « saurait désormais écrire une histoire ou une géographie « de notre département sans les consulter.

« L'éloge est à retenir pour qu'il nous serve de stimulant « pour l'avenir.

« Notre bibliothèque et nos collections s'accroissent de « jour en jour et les dons que nous recevons de tous côtés

Digitized by Google

« témoignent de l'intérêt que vous prenez à la conservation « de tout ce qui se rattache de près ou de loin au passé de « notre pays.

« Nos excursions, malgré l'attrait de leurs programmes « si bien étudiés, n'ont pas réuni autant d'adhésions que « l'année précédente : la cause en est due évidemment à « l'inclémence de la température qui a refroidi les plus « vaillants. Quelques-unes pourtant, celles de Fontfroide, « de Naurouze et d'Agde, ont bien réussi. Espérons que « celles de 1895 auront un meilleur sort. Il ne faut pas « oublier, en effet, que c'est dans ces courses au grand air, « dans ces promenades en commun, d'où toute étiquette est « bannie, que l'on apprend à se mieux connaître et que se « forment ou se resserrent ces précieuses relations que fait « naître une conformité de goûts.

« Nos rapports avec les Sociétés voisines deviennent cha- « que jour plus intimes et plus cordiaux et vous avez encore « présentes à la mémoire la visite dont nous a honoré la « Société de Béziers et l'excursion à Agde, à laquelle celle-ci « nous a si amicalement conviés.

« Si j'ajoute à tout cela l'accord qui règne entre nous et ne « s'est pas démenti un seul instant, accord qui fait de nos « séances des réunions intimes où chacun aime à venir « retrouver ses collègues et communiquer le résultat de ses « études et de ses recherches, je suis amené à ne relever « que des éléments de prospérité. C'est cet accord qui m'a « rendu facile l'accomplissement de la tâche que vous « m'avez confiée.

« Mais si de ce côté nous avons lieu de nous réjouir, nous « ne devons pas oublier non plus que la mort a fait de « larges vides dans nos rangs. Des collègues qui nous « étaient chers et sympathiques nous ont été ravis préma- « turément. A ceux-là j'adresse l'expression la plus sincère « de vos regrets et des miens.

« Et maintenant, mon cher collègue, venez prendre cette

Digitized by Google

« place dont vous êtes si digne. La Société, en vous con-
« fiant ses destinées, ne pouvait faire un meilleur choix.
« Par votre activité et votre esprit d'initiative, vous saurez
« la maintenir dans la voie du progrès et lui faire continuer
« sa marche ascendante. Le zèle et le dévouement du Bureau
« et les sympathies de tous vos collègues vous soutiendront
« dans l'exercice de vos nouvelles fonctions. »

Après cette allocution, qui est accueillie par d'unanimes applaudissements, M. le Dr Peyronnet prend place au fauteuil et prononce le discours suivant :

« Messieurs et chers Collègues,

« En prenant possession de ce poste de Président que vous
« m'avez fait l'honneur de me confier, je suis tout surpris
« de me trouver, sinon sans émotion, du moins sans
« crainte.

« La liste des hommes éminents qui m'ont précédé (et
« que je n'ai pas la prétention de remplacer) est pourtant
« suggestive : botanistes, géologues ou entomologistes, mais
« surtout administrateurs éclairés, ils semblent devoir acca-
« bler de leur mérite le téméraire qui ose leur succéder.

« Eh bien ! ce voisinage qui devrait causer mon émoi, me
« réconforte ; car je vois en lui, non une menace, mais un
« appui.

« Vous savez d'ailleurs, Messieurs, qu'un navire ne réclame
« les soins d'un pilote expérimenté qu'aux points extrêmes
« de sa course.

« Or, notre vaisseau, à nous, est déjà loin des écueils du
« départ : il flotte, calme et tranquille, sur les profondeurs
« de la haute mer ; quant au port d'arrivée, qui pourrait en
« craindre l'approche, puisque, devant nous, s'étend l'ave-
« nir !

« Ceci explique comment un simple matelot tient aujour-

Digitized by Google

« d'hui la barre : les vents sont favorables, la direction est « bonne, il suffit de la maintenir.

« Votre vote, si honorable pour moi, est donc surtout « flatteur pour mes devanciers, car il atteste notre force, « notre sécurité, notre confiance.

« Est-ce à dire que l'équipage doive rester inactif? Loin « de moi cette pensée.

« La vie des Sociétés, aussi bien que celle des individus, « nécessite un effort continu, un labeur incessant, une « marche éternelle. Celui qui s'arrête est perdu.

« Or, quelles sont les manifestations de la vie propre de « notre Société ? Elles résident dans ses collections, dans « son Bulletin. Pour l'accroissement des unes, pour l'élabo- « ration des autres, l'apport journalier de chacun est indis- « pensable.

« Aussi, vous me permettrez de faire appel à toutes les « bonnes volontés. L'exploration des richesses si diverses « de notre région continue à fixer les choix de notre « Comité d'excursions. Notre sol est assez fécond pour que « l'on puisse satisfaire à la fois les goûts du chercheur et les « plaisirs du touriste.

« Mais il est un point sur lequel nous pourrions, à mon « avis, mieux faire. Je veux parler de nos collections.

« Dans son discours d'ouverture, en 1894, M Gavoy fai- « sait appel aux entomologistes. Je renouvelle cet appel en « l'élargissant. N'oublions pas que notre cadre est vaste, « puisqu'il embrasse toutes les sciences naturelles ; n'ou- « blions pas surtout que, d'après notre titre, nous sommes « des étudiants.

« Point n'est besoin, pour être le bienvenu, d'apporter « dans nos casiers des pièces rares ou inédites : le plus « beau palais s'édifie à l'aide de modestes moellons. Tout à « la fin, seulement, et pour couronner l'œuvre, survien- « nent rinceaux, volutes, architraves.

« D'ailleurs, Messieurs, la science n'est-elle pas la der-

Digitized by Google

« nière fée ? Sa baguette ennoblit tout ce qu'elle touche. Le « caillou ramassé sur la route devient entre nos mains le « représentant des silex, des laves ou des calcaires. Le brin « de thym qui parfume la lande se transforme en membre « important de la grande famille des Labiées ; un crâne de « lapin, soustrait clandestinement à une gibelotte, prend « le titre de *lepus cuniculus* et passe au rang de député de « l'ordre des Rongeurs dans l'assemblée des Mammifères.

« Ne craignez donc pas de porter ici un caillou, un « insecte, un oiseau, fussent-ils des plus vulgaires. Et voyez, « je prêche d'exemple, en offrant à la Société trois échan- « tillons qui n'ont pas d'autre prétention que de commencer « une collection de crânes de mammifères.

« J'ai dit tout à l'heure que nous étions des étudiants : « fort heureusement, plusieurs de ces étudiants sont des « maîtres qui se feront un plaisir d'encourager les débu- « tants, de guider leurs premiers pas.

« C'est ainsi que, marchant de front, nous sentant les « coudes, nous pourrons soutenir une progression inces- « sante et faire nôtre l'orgueilleuse devise de Fouquet : « *Quò non ascendam ?* »

Des bravos répétés soulignent à plusieurs reprises les paroles du nouveau président.

Correspondance. — Il est donné lecture de la communication suivante, due à la haute compétence de M. Emile Blanchard, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris :

« Je viens de lire, dans le tome V du *Bulletin de la Société* « *d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, un article touchant les « dommages causés aux châtaigniers par un insecte « coléoptère de la famille des scolytides, le *Tomicus dispar*. « Il suffira de rappeler les expériences de Victor Audouin, « touchant les scolytes. Ces expériences datent de 1837.

Digitized by Google

« Dans plusieurs de nos forêts, particulièrement dans le « bois de Vincennes, périssaient en multitude des chênes « déjà d'une très belle venue : les forestiers attribuaient le « mal à la sécheresse. Audouin montra que pareille morta- « lité était due à la présence d'un insecte, le *Scolytus* « *pygmæus*.

« En vrai naturaliste, il étudia les habitudes, les mœurs, « les transformations du scolyte. On apprit alors que les « insectes adultes vont, de leurs mandibules, entamer « l'écorce des arbres les plus sains, afin de humer la sève « dont ils se nourrissent. Une telle succion effectuée par « des milliers d'individus rend un chêne d'une quarantaine « d'années fort malade ; l'année suivante, il est convenable- « ment préparé pour recevoir les œufs, et bientôt les larves « du scolyte vont creuser leurs galeries entre l'écorce et « l'aubier et faire périr l'arbre.

« Les scolytes ont l'instinct de ne jamais déposer des « œufs sur des arbres vigoureux où les larves seraient « noyées par une sève trop abondante. Par son étude, le « naturaliste montrait comment le sacrifice de quelques « arbres, au moment convenable, arrête la propagation du « fléau sur de vastes espaces.

« Il ne semble pas douteux que tout ne se passe de la « même manière pour le scolyte du châtaignier (*Tomicus* « *dispar*). Je crois remplir un devoir en transmettant ces « indications aux propriétaires de châtaigniers du départe- « ment de l'Aude.

« J'ajouterai qu'un enduit de coaltar appliqué sur les « troncs pourrait être aussi très efficace. J'en ai constaté « l'heureux effet pour d'autres essences, après avoir reconnu « l'innocuité du coaltar.

« Emile Blanchard. »

Il sera donné suite, au cours de la prochaine séance, à deux nouvelles présentations de membres actifs.

Digitized by Google

Sur la proposition de M. Gavoy, la Société admet, à titre de membre honoraire, M. Péron, Intendant militaire à Châlons-sur-Marne, et, sur la proposition de M. Paul Fagot, transmise par M. Gavoy, M. Combes François, pharmacien à Villefranche-Lauraguais, est nommé membre correspondant.

M. le Dr Petit donne lecture du projet d'excursions pour 1895 et engage les membres de la Société à soumettre à la prochaine séance leurs projets personnels, pour fixer définitivement le programme d'ensemble.

Le projet de budget pour 1895 est soumis à l'assemblée et adopté à l'unanimité, après approbation par la Commission de comptabilité des comptes de M. le Trésorier pour l'exercice clos.

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 17 Février 1895.

Présidence de M. le Docteur Peyronnet, Président.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. Sabatier, nouvellement élu membre actif, qui assiste à la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

Correspondance. — MM. Péron, Intendant militaire à Châlons-sur-Marne et Combes, pharmacien à Villefranche de-Lauraguais, remercient à la Société de leur admission, le premier en qualité de membre honoraire et le second en qualité de membre correspondant.

Digitized by Google

Nécrologie. — M. le Président annonce la mort de M. le marquis Gaston de Saporta, membre de la Société géologique de France et membre honoraire de notre Société.

Dons. — M. l'abbé Sabarthès fait hommage à la Société de son récent ouvrage : *Le dernier livre vert de l'archevêque de Narbonne* (Narbonne, imp. Caillard, 1895).

M. Rousseau fait don de plusieurs fragments fossiles de carapace de tortue trouvés à Porto-y (région de Bram (Aude), terrain tertiaire).

M. le Président exprime ses remercîments aux donateurs.

Elections. — Sont élus à l'unanimité en qualité de membres titulaires :

MM. Devèze fils, Propriétaire, à St-Couat-d'Aude, présenté par MM. Mathieu et Raynaud.

Marty (Léonce), Notaire, à Lanta (Haute Garonne), présenté par MM. Gavoy et Glories.

Il sera donné suite, au cours de la prochaine réunion, à deux présentations nouvelles.

Communications. — M. le Docteur Petit analyse le dernier *Bulletin de la Société Ramond*. M. Esparseil fils présente un compte-rendu sommaire des *Annales de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault*, où il relève notamment une communication de M. Pouget relative aux végétaux qui ont les feuilles les plus larges. D'après l'auteur, ce serait le *Palmier inaja*, des rives de l'Amazone, dont les feuilles atteindraient les plus grandes dimensions connues (15 mètres de long, 3 mètres 50 de large), alors que les *Palmiers de Ceylan* produisent des feuilles n'atteignant que 6 m. de long et 4 m. de large. Les indigènes de l'Amazone se font des abris à l'aide de ces feuilles géantes. Enfin le *Palmier cocotier* porte des feuilles ayant souvent une longueur de 9 mètres. M. Pouget cite, en ter-

Digitized by Google

minant, comme pouvant abriter quinze ou vingt personnes, les feuilles de l'*Umbrellia magnolia* de Ceylan.

Le même volume renferme une communication de M. Félix Sahut au Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne sur l'*Influence des gelées tardives*, une conférence de M. le Dr Ducloux sur *les engrais chimiques*, un discours très pratique de M. Félix Sahut sur *la crise viticole, ses causes et ses effets*, et un rapport bibliographique sur le *Traité pratique de la culture des rosiers*, de M. Philibert Boutigny.

Excursions. — L'ordre du jour appelle la discussion du programme d'excursions pour 1895. Cette discussion, à laquelle prennent part MM. Peyronnet, Rousseau, Gavoy, Esparseil et Sabatier, aboutit à la fixation du tableau suivant :

15 avril (lundi de Pâques). — Visite des Mines de fer de Salsigne et de la Grotte de Villanière. Exploration du Barenc de Fournes.

12 mai — Montolieu.

2-3 juin — Excursion à la Montagne Noire. — Prise d'Alzau, Lampy, St-Ferréol, Sorèze.

23 juin — Château de Ferrals.

7 juillet — Rennes-les-Bains et les environs.

28 juillet — Plage de St-Pierre, près Fleury.

13 octobre — Abbaye de Lagrasse.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

Digitized by Google

Séance du 17 Mars 1895.

PRÉSIDENCE DE M. GAVOY, ANCIEN PRÉSIDENT.

Avant l'ouverture de la séance, M. Gavoy fait connaître à ses collègues le deuil qui vient de frapper notre Président dans la personne de sa mère, et se fait l'interprète des sentiments de tous en exprimant la vive part que prend la Société à la douleur de M. le Dr Peyronnet et de sa famille.

MM. Castel et le Dr Carbou, vice-présidents, étant absents, M. Gavoy, en sa qualité de dernier président sortant, déclare la séance ouverte et donne la parole au Secrétaire pour la lecture du procès-verbal qui est adopté sans observations.

CORRESPONDANCE. — 1° La *Société d'Histoire naturelle des Ardennes* accuse réception de la série complète de nos Bulletins.

2° La *Société Belge de paléontologie, de géologie et d'hydrologie* annonce l'envoi de ses publications et demande l'échange avec notre Bulletin. La décision de la Société à cet égard reste ajournée jusqu'après réception des volumes annoncés.

DONS. — M. le Dr Clos, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse et membre correspondant de notre Société, adresse, pour la bibliothèque, les ouvrages ci-après, dont il est l'auteur :

Considérations sur les graines envisagées au point de vue agricole.

De l'origine des prairies artificielles.

Digitized by Google

Coup d'œil sur la végétation de la partie septentrionale du département de l'Aude.

De l'Origine de la végétation du Globe.

La Plante au point de vue littéraire : Rapports de la botanique et de la littérature.

La Théorie des soudures en botanique.

Essai de Tératologie taxinomique, ou des anomalies végétales considérées dans leurs rapports avec les divers degrés de la classification.

Recherches sur le Charbon du maïs.

Quelques documents pour l'histoire de la pomme de terre.

Notice sur les Travaux scientifiques de M. le Dr D. Clos.

Des organes intermédiaires entre la racine et la feuille, et de l'appareil végétatif des utriculaires.

Draparnaud botaniste.

Une page de dendrologie.

Le Jardin des plantes de Toulouse et la botanique locale et pyrénéenne.

Louis Gérard, un des précurseurs de la méthode : sectateurs et dissidents de cette méthode au début.

Du Nanisme dans le règne végétal.

Coup d'œil sur les principes qui servent de base aux classifications botaniques modernes.

Variations ou anomalies des feuilles composées.

La Tératologie végétale et ses principes.

M. Péron, intendant militaire à Châlons-sur-Marne, membre honoraire de la Société, fait également don, pour la bibliothèque, de ses travaux ci-après :

Notes pour servir à l'Histoire du terrain de craie dans le Sud-Est du Bassin anglo-parisien, par M. A. Péron, avec notes et descriptions des *Echinides*, par MM. Gauthier et Lambert.

Nouvelles observations au sujet de la classification du terrain crétacé supérieur du Midi.

Nouveaux documents pour l'Histoire de la craie à Hippurites.

Digitized by Google

Note sur le gisement de Rouve et sur l'âge des couches crétacées supérieures du Beausset.

Note sur la place des calcaires à Echinides de Rennes-les-Bains (Aude), et sur la classification du turonien supérieur.

Sur un groupe de fossiles de la craie supérieure.

Sur quelques points de la géologie du département de Tarn-et-Garonne.

Le Secrétaire est chargé de transmettre à M. le Dr Clos et à M. Péron, les remercîments de la Société.

M. Rebelle offre, pour nos collections, le crâne d'un singe, qui reste à déterminer. Remercîments à notre collègue.

Elections. — Sont admis à l'unanimité :

MM. Cabrié (Charles), Receveur des hospices, présenté par MM. Molinier et Petit.

Fabre (Numa), Maître-répétiteur au Lycée, présenté par MM. Pech et Petit.

Il sera donné suite, lors de la prochaine réunion, à une présentation nouvelle.

Excursions. — M. le Président donne communication du programme de l'excursion générale projetée par la Société d'Etude des Sciences Naturelles de Béziers pour les 13, 14, 15, 16 et 17 avril à Marseille, avec arrêts à Nîmes, Arles, St-Rémy de Provence, les Baux.

Ce programme sera porté par la voie de la presse à la connaissance de nos collègues et ceux d'entre eux qui désireraient participer à cette excursion pourront se faire inscrire chez M. le Dr Petit, trésorier.

Communications. — M. Laffage fait un compte-rendu du *Bulletin de la Société botanique de France*, année 1894.

M. Sabatier analyse le *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe*. M. le Dr Petit rend compte

Digitized by Google

du *Bulletin du l'Herbier Boissier*; M. Philibert, du *Bulletin de la Commission archéologique de Narbonne* (1er semestre 1895). M. Gavoy passe en revue les principales publications reçues dans le courant du mois, notamment le Bulletin de la Société des *Amis des Sciences Naturelles de Rouen*, la *Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France* et le *Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse*, où il constate le succès obtenu par notre collègue, M. Gaston Jourdanne, dans sa récente conférence sur la Cité de Carcassonne, donnée à Toulouse au siège de cette importante Société savante.

M. Gavoy ne veut pas laisser passer cette occasion sans féliciter M. Jourdanne de son heureux succès, et de la nouvelle distinction dont il vient d'être l'objet de la part de l'Académie de Clémence Isaure, de Toulouse, qui lui a conféré le grade de Mainteneur ès-jeux floraux.

M. Gavoy termine l'ordre du jour par une communication relative à une maladie occasionnée aux Fusains par une Cochenille, le *Mytilaspis evonymi*.

Avant de lever la séance, le Président exprime le regret que l'absence de M. le Dr Peyronnet nous prive de la communication de la note nécrologique qu'il se proposait de fournir sur M. le Marquis Gaston de Saporta, récemment décédé.

La réunion prend fin à 4 heures.

Digitized by Google

Séance du 21 Avril 1895.

PRÉSIDENCE DE M. P. CASTEL, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

NÉCROLOGIE. — En l'absence de M. le Dr Peyronnet, il est donné lecture, par le Secrétaire, de la notice nécrologique ci-après sur M. Gaston de Saporta :

« Lors de notre dernière réunion nous avons appris ino
« pinément la mort d'un de nos savants les plus distingués,
« M. de Saporta. Une telle personnalité méritait mieux
« qu'une phrase banale et j'estime que les regrets que nous
« inspire sa perte doivent laisser une trace dans notre Bul-
« letin.

« Le marquis de Saporta, qui vient de s'éteindre à Aix,
« sa ville natale, s'est fait une réputation universelle par ses
« études paléontologiques.

« Parmi ses travaux je citerai, comme intéressant notre
« région, ses magnifiques études de la Flore fossile d'Ar-
« missan.

« Membre des plus illustres Compagnies savantes, M. de
« Saporta ne dédaigna pas le titre de membre honoraire de
« notre Société. Dans une lettre adressée, en 1890, à notre
« Président, il nous promettait son concours pour ce qui a
« trait à la science des végétaux fossiles. La mort vient de
« clore brutalement cette existence toute de travail, de
« labeur intellectuel.

« La science perd un de ses plus nobles représentants ;
« notre Société perd un ami. »

Digitized by Google

Dons. — M. Rousseau, conservateur des forêts, remet, pour la bibliothèque, un exemplaire du *Bulletin météorologique du département de l'Aude pour l'année 1894*.

Le même membre fait don de deux fragments d'un *Végétal fossile* qu'il croit appartenir à une espèce de *Bambou* : ces deux fragments ont été trouvés par lui dans le terrain garumnien de la commune de Moux, région de l'Alaric.

M. le Président adresse, au nom de la Société, tous ses remerciements au donateur.

Election. — Est élu à l'unanimité membre de la Société :

M. Finestre (Emile), Agent voyer cantonal, à Lagrasse, présenté par MM. Pillot et Gavoy.

Il sera donné suite, lors de la prochaine réunion, à quatre présentations nouvelles.

M. Rousseau fait un compte-rendu sommaire de la *Revue du département du Tarn*.

Aucune communi ation ne figurant à l'ordre du jour, la séance est levée à 3 heures.

Séance du 19 Mai 1895.

Présidence de M. le Docteur Peyronnet, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance. — MM. Finestre Emile, agent-voyer cantonal à Lagrasse, et Fabre, maître répétiteur au Lycée de Carcassonne, remercient la Société de leur admission récente.

Digitized by Google

Dons. — *Club alpin français. Bulletin de la Section du Canigou. 1894* ; don de M. Th. Rousseau, conservateur des forêts.

M. Rousseau fait don également d'un fragment de houille provenant des mines de Carmaux et portant des empreintes de fougères.

Remerciements au donateur.

Elections. — Sont élus à l'unanimité membres de la Société :

MM. Blanquier (Alexandre), Instituteur à St-Nazaire, présenté par MM. Petit et Gavoy.

Bousquet (Jean-Baptiste), Instituteur à Fontanès, canton de Belcaire, présenté par les mêmes.

Cardes (Alma), Propriétaire à Carcassonne, présenté par MM. P. Castel et L. Salgé.

Périères (Gabriel), Répétiteur au Collège de Pézénas (Hérault), présenté par MM. Gavoy et Sicard.

Il sera donné suite, dans la prochaine séance, à quatre présentations nouvelles.

Communications. — M. Marius Esparseil dépose sur le bureau la suite de son étude sur le *Régime minéral du département de l'Aude. Minerais de plomb et d'argent, antimoine et sels gemmes.*

M. le Dr Petit rend compte du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, et de celui de la *Société Ramond*

M. Gavoy analyse de son côté quelques unes des publications reçues dans le courant du mois, notamment le *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, le *Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles de Nimes* et la *Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France*,

Digitized by Google

Excursions. — M. le Trésorier, au nom du Comité d'Excursions, présente le programme de celle de la Montagne-Noire, fixée aux 2-3 juin prochain.

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 16 Juin 1895.

Présidence de M. le Docteur Peyronnet, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

Correspondance. — Elle comprend une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique, accompagnée du programme du 34e congrès des Sociétés savantes, dont la séance d'ouverture aura lieu à la Sorbonne le mardi 7 avril 1896.

Ouvrages reçus. — *Observations météorologiques sur les pluies générales et les tempêtes*, par Gaston Féral.

Discours prononcés à la séance générale du Congrès des Sociétés savantes, le samedi 20 avril 1895, par M. Moissan, membre de l'Académie des Sciences, et par M. Poincaré, ministre de l'Instruction publique (Paris, Imprimerie nationale, 1895).

Comité des Travaux historiques et scientifiques. Liste des membres titulaires, honoraires et non résidants du Comité, des correspondants honoraires et des correspondants du Ministère de l'Instruction publique, des Sociétés savantes de Paris et des départements (Paris, Imprimerie nationale, 1895).

Digitized by Google

Dons. — M. Gavoy dépose sur le bureau, au nom de M. Chartier, trois échantillons d'histoire naturelle consistant en :

Un exemplaire de *Zonites algirus* L. recueilli sur le mont Faron, près Toulon (Var).

Deux exemplaires de *Tapes decussatus* L. et un *Patella variabilis*, provenant des Sables d'Olonne (Vendée).

Ces objets sont destinés aux collections de la Société.

Dans l'envoi de M. Chartier se trouvait également une larve encore vivante d'un insecte de l'ordre des Hémiptères, sur laquelle M. Gavoy donne les détails ci-après :

« L'insecte envoyé par notre collègue et que je fais passer sous vous yeux est la larve d'un Hémiptère carnassier, la Réduve masquée (*Reduvius personatus* F.), que l'on rencontre fréquemment à l'intérieur de nos maisons. Elle a été ainsi nommée à cause de la singulière habitude qu'elle a de se couvrir de toute espèce de débris et d'ordures pour se dérober plus aisément à la vue de ses ennemis ou de la proie qu'elle convoite. Blottie sous les meubles ou dans quelque endroit obscur, elle attend patiemment le passage d'un insecte à sa convenance; ou bien elle s'avance par saccades, s'arrêtant fréquemment, et, lorsqu'elle aperçoit sa victime, par un mouvement rapide, elle se jette dessus, la saisit à l'aide de ses deux premières pattes et en suce la substance au moyen de son bec robuste et acéré.

« Cet insecte aplati et assez laid, mérite d'être ménagé et protégé, car il fait la guerre à deux de nos hôtes les plus désagréables.... la punaise des lits et la mouche commune. »

Elections. — Sont élus à l'unanimité membres de la Société :

MM. Bedos (Antonin), Garde général des forêts, à Limoux, présenté par MM. Gavoy et Rebelle.

Digitized by Google

Borel (Jules), Commis des postes, à La Nouvelle, présenté par MM. le Dr Bourrel et Gavoy.

Coll (Alexandre), Pharmacien, rue Courtejaire, à Carcassonne, présenté par MM. les Drs Peyronnet et Carrière.

Cros-Mayrevieille (Antonin), Juge au tribunal civil, à Narbonne, présenté par MM. Esparseil père et fils.

Pont (Victor), Etudiant en droit, rue Victor-Hugo, à Carcassonne, présenté par MM. le Dr Bourrel et Gavoy.

M. Louis Chartier adresse la note suivante :

« Monsieur le Président,

« Vous avez dû recevoir, il y a quelque temps, la première feuille de la *Flore du Haut-Poitou*, 2e partie, en cours de publication dans le Bulletin de la *Société botanique des Deux-Sèvres*.

« Permettez-moi d'appeler votre attention sur cet important travail entrepris par l'éminent président de cette Société, M. Souché.

« La première partie a déjà paru. Elle comprend l'analyse des familles, des genres, des espèces et la description des plantes qui croissent ou qui sont l'objet d'une culture en grand dans les départements des Deux-Sèvres et de la Vienne et dans une partie de la Vendée.

« Cet ouvrage, que son prix modeste (4 fr.) met à la portée de tous, a été honoré d'une souscription de l'*Association française pour l'avancement des sciences* et a été adopté dans plusieurs établissements d'instruction secondaire et primaire.

« La deuxième partie comprend l'énumération des espèces, avec indication des départements, arrondissements et communes où elles ont été recueillies,

Digitized by Google

« Pour arriver à réunir le plus grand nombre possible de renseignements, M. Souché a fait appel à tous les botanistes de la région embrassée par sa Flore et les communications ne lui ont pas manqué. De plus, chaque espèce a été soigneusement contrôlée et son nom est toujours suivi de celui du botaniste qui l'a recueillie C'est un travail colossal qui contiendra de précieux matériaux pour une géographie botanique régionale.

« Il me semble que les botanistes de notre Société pourraient s'inspirer de cette publication pour rédiger sur le même plan une Flore qui embrasserait tout ou partie de l'ancienne province du Languedoc. Je vous livre cette idée pour ce qu'elle vaut, et je suis persuadé que notre Société d'Etudes ferait œuvre utile en publiant, à l'aide des documents déjà existants et de ceux que ne manqueraient pas de fournir tous nos collègues en botanique disséminés aux quatre coins du département de l'Aude et dans les départements voisins, une *Flore du Languedoc*. »

M. Gavoy signale, au cours de son compte-rendu des publications reçues :

1° Dans la *Revue des Pyrénées* (T. VII, 2e livr., 1895), la fin de l'étude de notre collègue, M. Gaston Jourdanne, sur le *Félibrige, ses débuts, son état actuel, son avenir.*

2° Dans le *Compte-rendu des séances de la Société géologique de France* (n° 11, séance du 20 mai 1895), la réponse du Ministre de l'Instruction publique à la démarche faite par une délégation de cette Société à la suite de la suppression de l'enseignement de la géologie dans le programme de l'enseignement secondaire et notamment dans ceux de la classe de philosophie.

3° Dans l'*Apiculteur* (n° 6, juin 1895), la suite du catalogue des insectes nuisibles aux rosiers, observés sous le climat de Paris, par M. J. Fallou.

4° Dans le *Bulletin de l'Herbier Boissier* (T. III, 1895, n° 5)

Digitized by Google

les notes sur les plantes distribuées en 1874. Dans ces notes figure la description du *Teucrium Cebennense*, hybride rencontré dans l'Hérault, entre Bédarieux et Carlencas, par M. H. Coste. Ce Teucrium est exactement intermédiaire entre le *T. montanum* et le *T. aureum* et voisin du *T. aureo-montanum* du Mont-Alaric, produit par les mêmes parents, dans un ordre inverse.

5° Le *Bulletin-Revue de la Société d'Emulation et des Beaux Arts du Bourbonnais* (3e livr., octobre 1894) ne renferme que des mémoires d'archéologie.

M. le Dr Petit analyse le *Bulletin de l'Herbier Boissier* (T. III, 1895, nos 3 et 4) et la *Revue des Pyrénées* (T. VII, 1re livr. 1895).

Notre collègue fait part à la Société de la récente découverte, par M. Delpont, aux environs de Montolieu, d'une station de l'*Allium Moly*, qui n'avait été signalé jusqu'à ce jour dans l'Aude que sur l'Alaric.

M. Petit se propose de faire de cette découverte l'objet d'une note détaillée.

Avant de se séparer, les membres présents décident que l'excursion du 7 juillet, à Rennes-les-Bains et environs, sera remplacée par une visite aux Bains de Campagne.

La séance est levée à 4 h. 1/2.

Séance du 21 Juillet 1895

Présidence de M. Gavoy, ancien président.

Avant de donner la parole au Secrétaire, M. le Président souhaite la bienvenue à M. Alma Cardes, notre nouveau collègue, qui assiste à la séance.

Il se fait ensuite l'interprète de la Société en adressant

Digitized by Google

ses félicitations à M. Rousseau, Conservateur des Forêts, pour sa nomination au grade de Chevalier de la Légion d'honneur.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

Correspondance. — 1° MM. Blanquier, Borel, Bousquet, Cardes, Coll et Cros-Mayrevieille remercient la Société de leur récente admission.

M. Cardes a bien voulu joindre à sa lettre quelques vues photographiques de Saint-Papoul, pour l'album de la Société.

2° M le Président de l'*Association Française pour l'avancement des Sciences* invite notre Société à envoyer un délégué au Congrès qui sera tenu cette année, du 4 au 9 août prochain, à Bordeaux.

Malgré les avantages qui pourraient en résulter pour elle, notre Société se voit obligée, à regret, de décliner cette invitation.

Ouvrages reçus. — *Aperçu des insectes lépidoptères qui habitent le département de l'Aude*, par M. Paul Mabille. (Extrait du *Bull. de la Soc. d'Et. sc. de l'Aude*, T. VI. 1895). Don de l'auteur, membre correspondant.

La Vie et l'œuvre botanique de P. Duchartre, par M. D. Clos, Directeur du Jardin des Plantes de Toulouse. (Extrait du *Bull. Soc. botanique de France*, T. XLII, 8 février 1895).

L'*Hybridité en Agriculture*, par le Dr D. Clos. (Extrait du *Journal d'Agriculture du Midi de la France*, 1895, T. 91. 1895). Don de l'auteur, membre correspondant.

La Commanderie de Narbonne, par l'abbé Sabarthès. Carcassonne. Gabelle, Bonnafous et Cie, 1895. (Don de l'auteur.)

Dons. — M. Bertrand offre deux fossiles du terrain nummulitique de Malportel (Aude) : *Voluta ambigua* et un moule de *Cardium*.

Digitized by Google

Election. — La Société confirme l'admission, en qualité de membre titulaire, de :

M. Bourgès (Fernand), Sous-inspecteur des enfants assistés, à Carcassonne.

présenté, au cours de l'excursion du 23 juin dernier au Château de Ferrals, par MM. le Dr Peyronnet et Robert.

Il sera donné suite, lors de la séance de rentrée, à de nouvelles présentations.

Rapports. — Il est donné lecture, par M. Gavoy, du compte-rendu de l'*Excursion du 15 avril 1895 aux Mines de fer de Saisigne, à la Grotte de Villanière et aux Barrencs de Fournes*, par M Raymond Esparseil.

Ce travail descriptif, que nous ne pouvons résumer ici, aura sa place dans le prochain volume du Bulletin.

M. Mullot donne ensuite lecture de son rapport sur l'*Excursion du 23 juin au Château de Ferrals et à St-Papoul*. Ce compte-rendu emprunte son plus grand intérêt au développement historique qu'il présente. Cette partie du travail de M. Mullot, très étendue et très documentée, est vivement appréciée des auditeurs présents.

Communications. — M. Gavoy rappelle les observations présentées par M. Vèche, en 1893, et par lui, en 1894, au sujet d'un individu d'*Helix candidissima* recueilli à Oran, en 1889, et vivant encore sans avoir pris la moindre nourriture. Cet individu a fini par périr dans le courant de l'hiver dernier après un jeûne de *six* ans.

Comptes-rendus. — M. le Dr Petit analyse le *Bulletin de l'Herbier Boissier* et M. Gavoy quelques-unes des dernières publications reçues, parmi lesquelles il convient de citer le *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe*, le *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France* et le *Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse*.

Digitized by Google

Excursion. — Après discussion, l'assemblée est d'avis de supprimer du programme des excursions celle qui était projetée pour la plage de Saint-Pierre en raison de la coïncidence de la date choisie avec celle des élections au Conseil Général.

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 20 Octobre 1895.

Présidence de M. le docteur Peyronnet, Président.

M. le Président déclare la séance ouverte et fait part à la Société, en exprimant tous les regrets que nous cause cette double perte, du décès de M. René Gouze, de Caunes, décédé au mois d'août dernier, et de M. Prosper Abadie, de Carcassonne, décédé le 9 septembre.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

Correspondance — 1° M. le Dr Moula, s'excuse de ne pouvoir se rendre à la réunion de ce jour pour y lire son *Rapport sur l'excursion du 7 juillet aux Bains de Campagne* ; il communiquera ce travail à une prochaine séance.

2° M. Combes, pharmacien à Villefranche-Lauraguais, membre correspondant de notre Société, envoie une *Note sur diverses plantes cueillies à la limite extrême des versants Méditerranéen et Océanien, entre le col de Naurouze et Avignonet*. Cette note aura sa place dans le prochain Bulletin.

Digitized by Google

Ouvrages reçus. — La Société a acquis de la librairie J.-B. Baillière et fils, en échange de deux exemplaires du T. VI de son Bulletin, les trois volumes ci-après :

Dr L. Trouessart. — *Au bord de la mer* (géologie, faune et flore des côtes de France).

Gaston Planté. — *Phénomènes électriques de l'atmosphère.*

G. Cotteau. — *Le Préhistorique en Europe* (Congrès, musées, excursions).

Dons. — Il est fait don :

1° Par M. Rousseau, d'un échantillon de *Calamites*, provenant du terrain houiller de Réalmont (Tarn).

2° Par M. Crabié, de Carcassonne, de plusieurs fragments de *Lignite* recueillis dans le lit de l'Aude, entre la chaussée du Païchérou et l'ancienne tannerie Massé.

Remerciements aux donateurs.

Elections. — Sont élus à l'unanimité membres de la Société :

MM. Bonnafous (Guillaume), Rentier, rue du Marché, à Carcassonne, présenté par MM. Gavoy et Rebelle.

Daguet (Alexandre), Propriétaire au Château du Fort, près Mas Saintes-Puelles, présenté par MM Bertrand et Malbret.

Lassalle (Edouard) fils, Horticulteur, à Carcassonne, présenté par MM. le Dr Peyronnet et Sabatier.

Septours (Isidore), Encadreur, à Carcassonne, présenté par MM. Malbret et Dr Petit.

Communications. — M. Laffage présente un travail dont il est l'auteur, intitulé :

Liste de plantes nouvelles et Nouvelles stations de plantes rares pour la Flore des environs de Carcassonne.

Digitized by Google

M. J. Delpont adresse une *Note rectificative* et une *Nomenclature de plantes nouvelles pour la Flore de Montolieu.*

M. le Dr Petit donne lecture d'une *Note sur la découverte à Montolieu d'une station de l'Allium Moly.*

Ces divers travaux seront insérés dans le Bulletin de 1896.

M. G. Sicard (de Rivière) signale à la Société un cas curieux d'albinisme observé dans une compagnie de perdrix rouges rencontrée dans les bois de Sainte Marie, près Villerembert : sur une douzaine de perdrix, huit avaient le plumage totalement blanc : il n'en restait, au mois de septembre, que quatre ou cinq vivantes.

M. le Dr Petit analyse le *Bulletin de la Société Ramond*, et M. Laffage présente le compte-rendu de la *Revue de Botanique*, nos 140 à 146, et du *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*.

M. Mullot analyse le *Bulletin de la Commission archéologique de Narbonne* où figure une étude de M. Thiers sur les *Itinéraires de la Narbonnaise*. Tout en rendant hommage à la sagacité de l'auteur, M. Mullot expose, au sujet de la direction de la route Domitienne et de la détermination du lieu dit *ad Cedros*, certaines divergences entre ses vues personnelles et les arguments produits par M. Thiers.

Il résume ensuite le travail de M. J. Tissier, contenu dans le même Bulletin, sur les désastreuses conséquences économiques et agricoles du rigoureux hiver de 1709 dans le Languedoc.

M. Mullot termine en présentant un compte-rendu de l'ouvrage de M. l'abbé Sabarthés sur la *Commanderie de Narbonne*, ouvrage qui fait honorablement suite aux nombreux travaux de l'auteur sur les ordres religieux et l'état des biens du clergé dans l'arrondissement de Narbonne.

La séance est levée à 3 h. 1/2.

Digitized by Google

Séance du 17 Novembre 1895.

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR PEYRONNET, PRÉSIDENT.

M. le Président souhaite la bienvenue à MM. Bonnafous Guillaume et Septours Isidore, nouveaux membres, présents à la séance.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

NÉCROLOGIE. — M. le Président se lève et prend la parole en ces termes :

« MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

« Depuis notre réunion d'octobre, notre Société a été cruellement éprouvée. Il y a quelques jours à peine, la mort nous avait réunis autour de la tombe de notre cher et regretté Président d'honneur, M. Dat de Saint-Foulc. Il y a quelques heures, nous avons rendu les derniers devoirs à l'un des plus actifs, des plus assidus de nos membres, Jules Gayraud.

« Que vous dirai-je de M. Dat, que vous n'ayez déjà profondément ressenti ? Vous avez tous été à même d'apprécier les nobles qualités de cet esprit délicat, resté, malgré les ans, si alerte, si jeune.

« Fin critique d'art, il avait publié, sur nos Salons Carcassonnais, des études où s'affirmaient sa compétence et son goût éclairé.

« Homme de science, il s'était distingué, au cours de sa carrière dans les ponts et chaussées, par de nombreux travaux, dont quelques-uns ont valu à leur auteur de hautes félicitations et des remerciments publics.

Digitized by Google

« Il nous a d'ailleurs laissé des traces de ces œuvres dans quelques opuscules. Je citerai une *Théorie du plan-nivellement* (Carcassonne, Labau, 1859), récompensée d'une médaille d'or au concours régional, et son *Cours public de chimie agricole* (Lorient, Gousset, 1862), professé à Quimperlé, alors qu'il était professeur de sciences appliquées à l'école du Lézardeau.

« Je vous rappellerai enfin que c'est comme entomologiste qu'il faisait partie de notre Société. Il avait, dans sa jeunesse, réuni une importante collection de coléoptères.

« Mais au milieu de facultés si diverses, ce qui dominait en lui, c'était la bonté native jointe à une courtoisie impeccable, comme on n'en voit plus guère, hélas! dans le réalisme de cette fin de siècle. Son abord évoquait le souvenir des gentilshommes d'autrefois.

« Je n'essaierai pas de décrire l'intérêt profond qu'il n'a cessé de témoigner à notre jeune Société dont il était membre fondateur et qu'il présida en 1890.

« Aussi est-ce avec enthousiasme que son nom fut acclamé, quand notre collègue, M. Gavoy, proposa de lui décerner le titre de Président honoraire.

« S'il aimait notre Société, celle-ci le lui rendait bien: et j'ai appris de source sûre que la manifestation de cette sympathie avait pu avoir une bienfaisante influence sur la douleur et les regrets des siens.

« J'ose croire qu'une influence pareille aura été ressentie par la famille de Jules Gayraud. Fauché en pleine vigueur, à l'âge où l'homme commence à voir mûrir les fruits que sema sa jeunesse, notre regretté collègue laissera parmi nous d'unanimes regrets. Apiculteur distingué, il avait voulu faire profiter notre région de ses études et de son expérience. De concert avec notre ami Yèche, il avait commencé une œuvre de vulgarisation, que la mort seule pouvait entraver.

« Je n'ai pas encore terminé cette funèbre énumération.

Digitized by Google

Celui dont il me reste à vous parler fut un ami de notre Société. Sa demeure nous a été plusieurs fois ouverte et l'accueil qui nous y fut réservé a laissé des traces dans nos cœurs. Nos regrets accompagneront dans sa tombe le Père Dom Marie-Jean, abbé de Fontfroide, décédé le 12 de ce mois. »

Ces paroles sont écoutées dans un silence recueilli qui démontre combien elles répondent au sentiment de l'assemblée.

Correspondance. — Celle-ci comprend :

1° Une lettre de M. G. Dat de St-Foulc, par laquelle il exprime, en son nom et au nom des siens, sa reconnaissance pour l'hommage que la Société a rendu à la mémoire de son père vénéré.

2° Une lettre de M. le Dr Moula s'excusant encore cette fois de ne pouvoir prendre part à la réunion de ce jour.

3° Des lettres de MM. Edouard Lassalle, Alexandre Daguet et Isidore Septours, qui remercient la Société de leur récente admission.

Ouvrages reçus. — *Monographie de la commune de Rivel*, par M. A. Blanquier, instituteur à Saint-Nazaire. (Don de l'auteur, membre de la Société).

Dons. — M. Guillaume Bonnafous offre à la Société un *Fer de lance*, trouvé entre les villages de Rennes-les-Bains et le Château de Bézu.

M. Rousseau fait don des fossiles suivants, recueillis dans le Turonien de Rennes-les Bains.

Rabdophyllia Salsensis et *Rhynchonella difformis*,

Remerciements aux donateurs,

Digitized by Google

Elections. — Sont admis à l'unanimité membres de la Société :

MM. Martignol (Marius), Constructeur-mécanicien, route Minervoise, à Carcassonne, présenté par MM. Rebelle et le Dr Bourrel.

Combéléran (Ernest), Négociant, à Castelnaudary, présenté par MM. Samary et le Dr Peyronnet.

Il sera donné suite, dans la prochaine séance, à de nouvelles présentations.

Echanges. — M. Gavoy propose d'accepter l'échange de notre Bulletin avec celui de la *Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire*. Adopté.

Communications. — M. Laffage fait le compte-rendu du *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France*. T. V, 2e trim. 1895.

M. Plancard analyse l'ouvrage du Dr Trouessart, intitulé : *Au bord de la Mer*, et en fait un vif éloge.

M. Rousseau rend compte de l'ouvrage de M. Cotteau ayant pour titre : *Le Préhistorique en Europe*.

M. Gavoy fait l'analyse de plusieurs publications reçues dans le courant du mois, entre autres : le *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Autun*, où il convient de signaler, pour les botanistes, une *Flore nouvelle de la chaine jurassique et de la Haute Saône*, par M. Paul Parmentier ; le *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*, dans lequel M. Gadeau de Kerville continue ses intéressantes études sur *Les vieux arbres de la Normandie* ; le *Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse*, 14e année, 1895, numéros 5 et 6 ; le *Bulletin de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*. T. XXXVI. 1895, qui renferme notamment la description d'une grotte découverte près d'Estagel, dans les travaux de construction du chemin de fer de Rivesaltes à Quillan. Les fouilles ont révélé la

Digitized by Google

présence de débris qui permettent d'affirmer que cette grotte a été habitée à l'époque paléolithique et a ensuite servi de sépulture pendant l'époque néolithique ; enfin, le *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France*, T. V, 3e trim 1895.

M. Gavoy dépose sur le bureau un travail de M. Paul Fagot, membre correspondant, ayant pour titre : *Faune malocologique terrestre, des eaux douces et saumâtres de l'Aude*. IIe partie. *Liste des espèces*.

Ce travail sera inséré au prochain Bulletin.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Séance du 15 Décembre 1895.

Présidence de M. le Docteur Peyronnet, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

Correspondance. — La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. le Préfet de l'Aude faisant part à la Société de la décision par laquelle le Conseil général a maintenu au budget départemental la subvention de 500 fr. précédemment accordée.

2° Une lettre de M. Ernest Combéléran, de Castelnaudary, remerciant la Société de son admission.

3° Une lettre par laquelle M. Pillot, garde-général des forêts, à Grésigne (Tarn), donne sa démission de membre de la Société.

Digitized by Google

Ouvrages reçus. — *Phytostatique du Sorézois*, bassin méridional du département du Tarn, par M. D. Clos. (Don de l'auteur, membre correspondant).

Dons. — Il est fait don :

1° Par M. Louis Fédié, des ouvrages ci-après :

Rennes-les-Bains. Campagne. Alet. Guide médical et topographique, par le Dr J. Gourdon (Toulouse, 1874).

Description d'un voyage aux établissements thermaux de l'arrondissement de Limoux, avec une carte routière, par E. Stüblein (Limoux, 1877).

Observations médicales relatives à l'emploi de l'eau salée de la rivière de Salz à Rennes-les-Bains, par le Dr Cazaintre (Limoux, 1858).

Notice sur les eaux thermo-minérales de Rennes-les-Bains, par le Dr Cazaintre (Limoux, 1862).

Eaux minérales du Boulou, sans nom d'auteur (Montpellier, 1869).

Guide de Cauterets, par A. Lequeutre (Pau, 1878).

2° Par M. Marius Esparseil :

Deux deniers d'argent avec caractères arabes, et deux oboles de billon (1 1/2 denier). Ces pièces, frappées à Montpellier, ont été trouvées à Villardonnel, dans un pot de terre en forme de tire-lire, qui fait actuellement partie des collections de la Société.

Un demi-teston Louis XII (1513), d'une valeur de III deniers, XVI grains.

3° Par M. Bédos, garde général des forêts, à Limoux :

Un échantillon de *dépôt calcaire* recueilli dans une conduite d'eau posée depuis environ 20 ans à Las Bals, commune de St-Hilaire.

4° Par M. G. Bonnafous :

Deux *nodules de fer* recueillis aux environs du château de La Roche-Blanche, en face le Pic de Cardou (Aude).

Digitized by Google

Un *éperon* et un *canon de pistolet* trouvés au Château de Bezu (Aude).

Élections. — Sont élus à l'unanimité membres de la Société :

MM. Barral (Antoine). Agent d'assurances, 6 *bis*, rue Barbès, à Carcassonne, présenté par MM. le Dr Moula et Rebelle.

Barbut (Georges), Professeur d'agriculture, route de Limoux, à Carcassonne, présenté par MM. les Drs Carbou et Peyronnet.

Cathary (Martial), Instituteur, à Marcorignan, présenté par MM. Blanquier et Dr Petit.

Lapeyre (Jacques). Etudiant, à Caunes, présenté par MM. Sicard et Périères.

Communications. — M. Gavoy présente un travail ayant pour titre : *Catalogue des Coléoptères du département de l'Aude* (1re partie).

M. le Dr Moula lit son *Rapport sur l'Excursion du 7 juillet 1895, aux Bains de Campagne.*

Cet intéressant récit est suivi du compte-rendu, par M. le Dr Petit, de l'herborisation faite au cours de cette excursion.

M. le Dr Ormières donne lecture d'un travail très documenté, entrepris par lui à la suite d'un cas de guérison d'une de ses malades mordue par une vipère.

M. le Dr Petit présente un *Essai de classification du genre Galeopsis* (Linné), d'après M. Briquet, Privat docent à l'Université de Genève.

Tous ces travaux seront insérés dans le prochain Bulletin.

M. Gavoy fait la communication suivante :

« Dans notre séance du 17 mars dernier, j'ai signalé les dégâts causés aux fusains du Square Gambetta par une Co-

Digitized by Google

chenille, le *Mytilaspis evonymi*. Aujourd'hui on peut constater que le mal a pris une très grande extension et s'est propagé avec une extrême rapidité. C'est par centaines que périssent les fusains de nos jardins publics et des jardins particuliers qui entourent notre ville. Faut-il voir dans la persistance du vent marin et la sécheresse exceptionnelle de l'été la cause de cette rapidité ? Peut-être ! Dans tous les cas, il est temps d'aviser *dès à présent*.

« Les fusains complètement *morts* devront être impitoyablement *arrachés* et *brûlés*. Ceux qui ne le seraient *pas tout à fait* pourront être recépés au niveau du sol. Les autres devront être soigneusement traités au moyen de la solution dont j'ai indiqué la formule dans la séance précitée. »

Comptabilité. — M. le Trésorier présente le résultat financier de l'exercice 1895, et dépose sur le bureau les pièces de sa gestion.

La vérification des comptes est confiée à une Commission composée de MM. Amigues, Castel, Esparseil, Pech, Laffage.

M. le Dr Petit donne ensuite lecture du projet de budget pour 1896, lequel est adopté dans ses grandes lignes.

Sur le rapport de M. Gavoy, et après un échange de vues entre les membres présents, la Société décide qu'à l'avenir il sera fait un tirage spécial du procès verbal de chacune de nos réunions, destiné à être envoyé chaque mois à tous nos membres correspondants. Cette innovation, sans grever outre mesure notre budget, prouvera à ceux-ci notre existence et pourra provoquer de leur part des communications écrites et des travaux qui trouveront place dans nos Bulletins. Il sera fait de ces travaux un tirage à part de 50 exemplaires qui seront offerts *gratuitement* à leurs auteurs.

La Société adopte également une proposition de M. Gavoy tendant à l'acquisition, au prix de 200 francs, d'une série

Digitized by Google

des *Annales de la Société entomologique de France*, de 1858 à 1894 inclusivement.

Renouvellement du Bureau et des Comités. — Il est procédé au vote pour le renouvellement du Bureau.

Le dépouillement du scrutin pour le remplacement de M. le Dr Peyronnet, Président sortant, donne lieu aux résultats ci-après :

Votants : 57.

Ont obtenu :

MM.	Rousseau, Théodore....	46 voix.
	Castel, Pierre.....	10 —
	bulletin blanc.....	1 —
		57

Le Président proclame, en conséquence, M. Rousseau, Conservateur des forêts, Chevalier de la Légion d'honneur, Président de la Société pour l'année 1896.

Ont pris part au vote par correspondance :

MM. E. Alby, Amigues, Ch. Baron, Blanquier, Bonis, Borel, Bousquet, Ch. Cabrié, l'abbé Capys, Combéléran Ernest, Delpont, Gabelle Isidore, Gabelle Sébastien, H. Goudareau, Lignon, Malbret, Ch. Marieu, Navals, Raynaud, Robert, capitaine Savin, G Sicard.

Il est ensuite procédé à la nomination des vice-présidents pour 1896.

Sont élus à l'unanimité MM. Pierre Castel et Esparseil Marius.

Sur la proposition de plusieurs membres, M. Rebelle Guillaume est nommé Secrétaire adjoint, en remplacement de M. J. Gayraud-Deloupy, décédé.

Les autres membres du Bureau sont maintenus dans leurs fonctions.

Digitized by Google

L'administration de la Société, pour l'année 1896, est ainsi constituée :

Président : M. Théodore Rousseau, Conservateur des forêts.

Vice-Présidents : MM. P. Castel et Marius Esparseil.

Secrétaire : M. J. Philibert.

Secrétaire-adjoint : M. Guillaume Rebelle.

Trésorier : M. le Dr Petit.

Conservateur-archiviste : M. J. Pech, professeur au Lycée.

Comité des excursions : MM. Achille Cavayé, Ernest Cavayé, Dr Petit, Rebelle, Robert Marius.

Comité du Bulletin : MM. le Dr Bourrel, Gary, Gautier, Gavoy, Jourdanne, Nelli, Sicard.

Délégués Régionaux : MM. Bonnaves, Bédos, Dr Chavanette, Delpont, Gary, Gautier, H. Rascol, Gabelle (de Souilhe).

Délégués Cantonaux : MM. Castel, Esparseil, Gabelle, Bru, Respaud.

La séance est levée à 4 h. 1/2.

Digitized by Google

NOTE SUR LA SITUATION FINANCIÈRE

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

A la fin de l'exercice de 1895

Et Propositions pour le Budget 1896

PAR M. LE Dr A. PETIT, TRÉSORIER.

La Société avait en caisse à la fin de l'exercice 1894..	476 fr.	22
Elle a reçu pendant l'exercice 1895.....	1.931	20
Total.....	2.407	42
Les dépenses s'élèvent à.....	1.733	80
L'excédent des recettes est de.....	673	62

Les Recettes et les Dépenses se décomposent comme suit :

RECETTES

Solde en caisse à la fin de 1894.....	476	22
218 cotisations à 6 fr.....	1.308	»
24 diplômes à 2 fr.....	48	»
Subvention du Conseil général.....	500	»
Recettes diverses (vente du Bulletin, insignes, etc.)..	75	20
Total	2.407	42

DÉPENSES

Cotisations en retard..	48	»
Impositions.....	52	02
Impression et brochage du Bulletin de 1895.....	807	»
Envoi du Bulletin, port de livres, brochage de volumes frais de bureau et de correspondance, frais de recouvrement des cotisations, etc.....	221	95
Entretien de la bibliothèque et des collections.....	36	80
Loyer	400	»
Assurance contre l'incendie..... .	11	05
A reporter.....	1.576	82

Digitized by Google

Report.....	1.576	82
Eclairage et chauffage.....	20	68
Concierge.....	20	»
Frais d'excursions.....	26	30
Achat de livres, abonnements.....	37	»
Dépenses diverses.....	53	»
Solde en caisse.....	673	62
Total.....	2.407	42

Budget de 1896

RECETTES

Solde en caisse au 1er janvier 1896.....	673	62
200 cotisations à 6 fr.....	1.200	»
15 membres nouveaux à 6 fr.....	90	»
15 diplômes à 2 fr.....	30	»
Subvention du Conseil général.....	500	»
Total.....	2 493	62

DÉPENSES

Impression et brochage du Bulletin de 1896.....	950	»
Port du Bulletin.....	60	»
Frais de bureau du Secrétaire.....	100	»
Frais de bureau du Trésorier (recouvrement de cotisations).....	50	»
Entretien de la bibliothèque.....	20	»
Achat de livres.....	200	»
Abonnements.....	25	»
Impression de circulaires, adresses, enveloppes.....	100	»
Achat d'insignes.....	125	»
Entretien des collections.....	50	»
Loyer.....	400	»
Concierge.....	20	»
Frais de conférences.....	100	»
Impositions.....	60	»
Assurance contre l'incendie.....	11	05
Eclairage et chauffage.....	50	»
Frais d'excursions.....	100	»
Dépenses diverses.....	50	»
Solde à reporter à nouveau.....	22	57
Total.....	2.493	62

Digitized by Google

Digitized by Google

DEUXIÈME PARTIE

Rapports sur les Excursions de la Société

Digitized by Google

Digitized by Google

DESCRIPTION

DE LA

MINE DE FER DE SALSIGNE,

DE

LA GROTTE DE VILLANIÈRE,

Récemment découverte,

ET DES BARENCS DE FOURNES,

PAR M. RAYMOND ESPARSEIL.

Excursion du 15 Avril 1895.

LA MINE. — Si l'on consulte la carte d'état-major et si l'on joint par des lignes droites Villardonnel, Villanière, Sallèles-Cabardés et Villegailhenc, le point de rencontre des diagonales de cet immense quadrilatère sera Salsigne.

Admirablement exposée sur les contreforts de la Montagne-Noire, Salsigne est desservie par deux belles routes. L'une, celle de Cuxac à Ferrals-des-Corbières, la traverse de part en part. L'autre va rejoindre la route Nationale d'Albi en Espagne, en passant par la Jourdanne et St Pierre. C'est par cette dernière que l'on se rend aux mines de fer de Salsigne. Au bout de 3 kilomètres environ, on l'abandonne pour prendre sur la gauche un chemin rocailleux qui conduit directement au puits principal d'extraction.

Le treuil servant au montage des minerais frappe d'abord l'attention du visiteur. Il est ordinairement mené par deux hommes qui montent le minerai toute la journée. Une ingénieuse disposition leur permet, tout en donnant le même travail, de monter une quantité considérable de minerai (21.000 kil. par jour). Pour cela, une chaîne est enroulée

Digitized by Google

sur l'arbre, de façon à ce que les deux bouts puissent porter chacun une benne. De telle sorte qu'à mesure que la benne pleine monte, la benne vide descend et que celle-ci est remplie pendant que la première est vidée.

Ordinairement, la descente dans une mine s'effectue à l'aide des bennes du puits d'extraction. Ceci n'a lieu que pour les mines ayant une seule ouverture : la mine de Salsigne en ayant plusieurs, on est obligé de faire un grand détour pour arriver à une sorte de faux puits en forme d'entonnoir, contre les parois duquel sont disposés des escaliers en pierres et en terre humide. Ce mode de descente, inusité dans les mines, est un luxe que l'on rencontre rarement, aussi ne laisse-t-il pas de surprendre pas mal de visiteurs. Toutefois, il faut descendre avec précaution, car on pourrait glisser et tomber dans le vide.

On ne remarque l'entrée de la galerie dans laquelle on va s'engager qu'une fois descendu. Vue d'en haut, elle est dissimulée par un rocher qui la masque et que l'on prendrait aisément pour le fond de l'entonnoir.

Instinctivement on se baisse pour entrer, car on craint de ne pouvoir se tenir debout. C'est une erreur, un homme d'une taille moyenne peut parfaitement y circuler sans se courber. Tout d'abord, les yeux habitués au grand jour ne peuvent rien distinguer malgré la lampe que l'on tient aux doigts. Du reste, on essaye plutôt de garder l'équilibre, car le chemin est glissant et la pente rapide. On est conduit de cette façon jusqu'à la galerie principale de roulage. Pendant ce trajet, les yeux se sont habitués à l'obscurité et on commence déjà à voir distinctement l'endroit où l'on se trouve.

En face, une galerie montante prolonge celle que nous venons de descendre ; à droite et à gauche, la galerie principale qui va du puits d'extraction à une descenderie desservant la partie inférieure de la mine.

Dirigeons-nous vers la droite, c'est-à-dire du côté de la

Digitized by Google

descenderie : le chemin est ici facile et on peut y circuler librement. Nous laisserons sur notre gauche une cavité où on est en ce moment en train de travailler. C'est là que se trouvent les minerais irisés dont les Sociétaires ont fait une ample provision. Après quelques minutes de marche, nous arriverons à la descenderie, Celle-ci s'annonce par deux poutres formant barrière, qui supportent les grosses poulies sur lesquelles passent les chaînes du treuil. L'humidité a produit sur leur écorce une mousse très blanche qui contraste singulièrement avec le fond noir de la mine. On peut, en s'appuyant sur ces barres en mode de parapet, plonger du regard dans la descenderie. Pour bien examiner cette dernière il faudrait qu'un mineur se tienne en bas avec une lampe allumée, on pourrait alors juger de la grandeur de ce puits incliné qui mesure près de 4 mètres de diamètre sur 20 de profondeur.

De l'endroit où serait le mineur on peut encore communiquer avec une grande salle qui se trouve plus bas ; pour y descendre, il faut revenir sur ses pas et parcourir la galerie principale dans toute sa longueur. Celle-ci mesure 150^{m} jusqu'au puits d'extraction qui est profond de 28^{m}. Au fond de ce puits on peut remarquer l'ouverture d'une galerie qui suit exactement la même direction que celle où nous nous trouvons. Elle a été abandonnée momentanément à cause des éboulements.

Prenons, à droite du puits d'extraction, une galerie descendante. Nous serons conduits directement à une galerie inférieure qui est desservie par un puits débouchant à niveau de la grande galerie. Comme au puits d'extraction, il a été creusé, au fond de ce dernier, une galerie qui suit la même direction que celle où nous venons de descendre. Suivons cette galerie. Après avoir fait quelques pas, on est obligé de tourner brusquement sur la droite. A gauche, comme prolongeant la partie que nous venons de suivre, on trouve une reconnaissance abandonnée que l'on commence à rem-

Digitized by Google

blayer ; le minerai ayant disparu, il a fallu faire un coude pour le retrouver, c'est pourquoi on a creusé la galerie où nous nous trouvons. Cette dernière descend en pente douce jusqu'à l'ouverture d'un chantier qu'elle laisse sur la droite. Le filon s'est beaucoup retréci en cet endroit, aussi la galerie se trouve-t-elle toute sinueuse, car elle est creusée au milieu d'épaisses couches de calcaire dévonien qu'elle traverse jusqu'à la grande chambre dont nous parlions tout à l'heure. Dans l'angle du fond, on peut apercevoir un trou qui communique avec la descenderie. Cette ouverture, qui sera plus tard agrandie, permettra de monter le minerai jusqu'à la galerie principale, ce qui diminuera de beaucoup la main d'œuvre.

Cette chambre se trouve à 30 mètres de l'orifice du puits incliné et à 50^{m} du sol extérieur. C'est l'endroit de la mine le plus vaste et où l'on peut arracher le plus de minerai. C'est ici que sera le point de départ d'une autre galerie horizontale qui servira à reconnaître le gisement : elle ira rejoindre la galerie commencée au fond du second puits.

Cette salle étant la plus profonde de la mine, pour monter au jour, il faudra donc revenir sur ses pas et parcourir successivement tous les endroits que nous venons de décrire. Toutefois, avant de sortir définitivement de la mine, il serait bon de faire remarquer une immense cheminée en face de l'intersection des deux grandes galeries. On utilise cette cheminée, d'abord pour l'aérage de la mine, ensuite comme chantier supplémentaire, dans les grosses commandes. En effet, si vous avez le pied mineur, essayez de grimper le long de ces roches humides, vous apercevrez à droite et à gauche plusieurs galeries dans lesquelles on peut marcher aussi commodément que dans les galeries précédentes et où le minerai est très abondant.

Allons maintenant jeter un coup d'œil sur les pyrites. Si j'ai réservé une mention spéciale pour cette matière, c'est

Digitized by Google

qu'elle diffère considérablement du minerai de fer, en ce sens qu'elle contient beaucoup de soufre. C'est plutôt un minerai de soufre qu'un minerai de fer. On ne peut l'exploiter sans une autorisation spéciale de l'Etat et elle peut faire l'objet d'une autre concession accordée par le gouvernement.

On a cependant poussé plusieurs galeries dans ce gîte afin de le reconnaître, témoin celle qui prolonge les premiers escaliers. Elle n'a rien de particulier et se présente sous le même aspect que les précédentes. La roche est très dure et le marteau frappant sur le fleuret y provoque, avec une forte odeur de soufre, de nombreuses étincelles. Cette odeur se manifeste surtout après l'explosion des coups de mine et elle est quelquefois si désagréable qu'il est impossible de rester dans le chantier.

La continuation de ce noyau pyriteux se trouve du côté de la sortie, dans une grande excavation naturelle que l'on trouve à gauche : une galerie le traverse, monte en serpentant le long d'un talus et va rejoindre le minerai de fer beaucoup plus loin dans la direction du nord.

Telle est la description de la mine de fer que nous avons visitée sur le territoire de Salsigne, le lundi de Pâques 1895. Cette visite ayant duré une heure et demie, nous avions encore largement le temps d'aller voir la grotte de Villanière dans la matinée : nous nous mîmes donc en route, abandonnant nos sacs sur les voitures qui nous avaient amenés et devaient aller nous attendre à Lastours.

LA GROTTE. — Pour se rendre des mines de Salsigne à la grotte de Villanière, il faut suivre le chemin de traverse qui se dirige de Villardonnel sur Villanière. Celui-ci passe à la métairie de la Jourdanne, non loin des mines, monte le long du coteau qui sépare la Jourdanne de Villanière et aboutit, dans cette dernière commune, juste en face de l'église.

Digitized by Google

Villanière possède dans son territoire plusieurs grottes : deux seulement peuvent être visitées ; l'une se trouve non loin du village, à côté de la fontaine communale, l'autre, sur les flancs escarpés du Grézilhou, à 1 200 mètres environ de l'église. La première, connue depuis longtemps, a été détériorée par les visiteurs et n'offre plus aujourd'hui qu'un intérêt médiocre. La seconde, encore intacte, vient d'être découverte et offre aux touristes un attrait tout particulier. La commune, moyennant une redevance annuelle fixée par adjudication, en a confié la garde à un habitant de Villanière, qui a tracé parmi les rochers un chemin permettant de conduire le touriste juste à l'entrée.

Qu'on se figure une immense crevasse pouvant mesurer une quinzaine de mètres en largeur et trois en hauteur, plongeant dans la montagne sous un angle de 45° environ : telle est l'entrée de la grotte dont nous allons faire la description.

Pour se faire une idée de l'immensité de cette caverne, il est nécessaire de descendre une quarantaine de mètres environ, qui nous séparent d'un pont en bois construit sur un précipice souterrain. Les rayons lumineux, filtrant à travers les interstices des roches qui masquent l'entrée, nous permettront encore de voir la voûte sans le secours de nos lampes. Celle-là s'est brusquement agrandie en forme de dôme. Sa courbe se dessinant toute gracieuse semble venir se reposer en face de nous, sur des piliers de carbonate de chaux. Franchissons le pont en bois. Tandis que nous avançons lentement, nous percevons dans le silence de légers bruissements d'ailes : ce sont des chauves-souris, qui, réveillées dans leurs demeures souterraines, nous frôlent de leurs ailes en s'enfuyant. Tout-à-coup un splendide coup d'œil s'offre à notre vue. Arrivés au bout de ce pont, une grande salle se déroule à nos yeux. Des stalactites et des stalagmites de tous les côtés ; sur les parois, de longues

Digitized by Google

draperies de carbonate de chaux viennent s'étendre jusque sous nos pieds, tandis que des gouttes d'eau glissant le long des plis de ces tentures, scintillent à la lueur de nos lampes comme autant de diamants. Mais voilà que soudain la caverne s'est illuminée : un mineur caché dans le fond a allumé un fil de magnésium dont les reflets éblouissent nos yeux et nous jouissons d'un coup d'œil vraiment féérique. Mais l'heure passait rapidement et nous devions nous arracher à ce spectacle vraiment enchanteur. Il fallait néanmoins visiter les autres parties de la grotte, aussi nous frayons-nous un passage à travers les stalagmites et les débris de stalactites et nous arrivons enfin dans une autre salle beaucoup plus vaste que la première. Ici, même coup d'œil éblouissant. Comme dans la salle précédente, les dépôts de carbonate de chaux pendent en fines aiguilles affectant les formes les plus bizarres, des colonnes de toutes dimensions semblent soutenir la voûte qui est chargée de dentelles. De tous côtés, la salle présente des cavités, sortes de chapelles élevées par la nature dans le style le plus hardi, et les draperies tendues le long des parois font luire à nos yeux des milliers d'étincelles.

Une autre salle presque de même grandeur se trouve au-dessous des deux premières ; on peut y descendre à l'aide d'une échelle, mais rien ici ne diffère de ce qu'on voit dans les autres salles et la description que j'en ai faite peut s'appliquer à celle-ci. Néanmoins les excursionnistes ont tenu à tout voir et sont descendus dans cet étage inférieur. Ils ont à peu près tout visité dans cette grotte encore vierge des coups meurtriers de certains collectionneurs et sont ensuite remontés vers le jour en prenant le même chemin.

J'ai eu l'occasion de visiter plusieurs fois cette grotte après sa découverte, alors que nul chemin n'était tracé pour y descendre et qu'aucun pont n'était construit pour franchir les précipices. Jamais exploration ne fut plus

Digitized by Google

pénible. On était alors obligé de ramper sur une échelle mise en travers de ces ravins souterrains pour les franchir. C'est de cette manière que je suis arrivé au fond de la caverne, là où les Sociétaires n'ont pu descendre.

Le vaste couloir que l'on a suivi pendant quelque temps jusqu'au pont en bois se continue toujours dans la même direction. Pour le suivre, il faut contourner un immense rocher sur lequel est appuyé le pont et se laisser glisser dans une rigole formée par l'eau des pluies. On arrive alors sur de gros rochers tombés de la voûte et qui sont là entassés pêle-mêle. Si l'on veut encore aller plus bas, il faut s'introduire dans l'interstice d'un de ces rochers, jouer des coudes et des jambes, car le passage est très étroit et après s'être meurtri la tête en maints endroits, on se trouve dans une petite chambre où l'on tient à peine debout et où l'on ne peut presque pas remuer. On comprend aisément de quelle façon s'est formée cette chambre. Ce n'est que la fente de deux énormes blocs tombés de la voûte. Le premier bloc a roulé jusqu'en cet endroit, les autres tombant ensuite se sont entassés pêle-mêle, ce qui constitue le véritable labyrinthe que nous venons de traverser. Si votre curiosité n'est pas satisfaite et que vous vouliez toujours aller vers l'inconnu, passez vers l'étroit couloir que vous découvrirez dans un coin de cette chambre, vous arriverez à un amas de pierres et de terres entraînées par les eaux, qui se trouvent au bout d'une salle d'assez grande dimension. Rien d'intéressant dans cette salle : à la voûte, pas la moindre trace de stalactites, au contraire le rocher est à nu, humide et menaçant. Mais descendez toujours, ou plutôt laissez-vous glisser parmi ces rochers. Vous vous trouverez dans un couloir horizontal pouvant mesurer 3m de haut sur 4 de large et obstrué par des blocs éboulés. Au bout de ce couloir il y a une vaste salle très curieuse. Les parois, qui se coupent à angle droit, sont constituées par des masses de roc aussi

Digitized by Google

lisses et réguliers que les murs de nos habitations. Elle est très grande, d'une parfaite régularité, pouvant mesurer environ 40 mètres de long sur 30 de large et 10 de haut. L'argile du sol est fendillée comme des briques, de sorte que tout, dans cette caverne, offre l'illusion d'une salle construite par la main de l'homme. Néanmoins, l'eau des pluies dont on peut suivre la trace, a creusé des rigoles. On pourrait descendre plus bas et il serait même intéressant de connaître à fond les profondeurs de cette grotte. Pour moi, toujours fatigué et éprouvant de plus un malaise occasionné par le manque d'air, je ne me suis jamais aventuré plus loin.

De la grotte de Villanière, nous nous sommes dirigés vers Lastours, où nous devions déjeuner. Nous descendons les flancs du Grézilhou pour arriver jusqu'au fond du ravin, que nous suivons jusqu'à la route du Mas-Cabardès à Carcassonne.

Cette route, longeant l'Orbiel pendant une grande partie de son parcours, passe au pied des châteaux de Lastours qu'elle laisse sur la droite. En face de ces derniers et de l'autre côté de la rivière, se trouve un trou ou plutôt un étroit couloir qui a été trouvé comblé par des ossements de toute nature. Nous avons retiré de cette caverne 15.000 k. d'ossements qui ont été utilisés en agriculture comme phosphates de chaux. Parmi cette quantité considérable de débris d'animaux, nous en avons recueilli de très intéressants, par exemple des dents d'ours, des cornes de mouflons, des vertèbres et des dents de cheval, de bœuf, etc., qui figurent dans les collections de la Société.

Au-dessous de cette caverne, presque au même niveau que la rivière, on remarque une source débitant un volume d'eau considérable : c'est la fontaine du Prestil, qui, suivant certains ingénieurs, n'est autre qu'une galerie d'écoulement allant rejoindre, en travers bancs, certains *Barencs* de Fournes.

Digitized by Google

LES BARENCS. — Je dis certains Barencs, car, quoique très rapprochés les uns des autres, il n'existe entre eux aucune communication. J'ai eu l'occasion de les visiter à peu près tous et j'avoue que quiconque en a vu un les a tous vus. Un seul toutefois diffère des autres, c'est le plus dangereux et on n'y pénètre pas sans une certaine appréhension.

Pour y entrer, il faut posséder tous les secrets de la gymnastique et se munir d'une chaîne que l'on attache solidement sur le bord du trou (la nôtre avait 80m de longueur et arrivait au fond). On descend ensuite au moyen de cette chaîne en se laissant glisser doucement sur le dos, car le puits n'est pas tout à fait vertical.

Une fois au fond, on trouve un talus formé de déblais mélangés à du bois presque consumé et qui arrive presque à la voûte. En rampant sur les genoux on peut parcourir l'espace de deux cents mètres, doucement, en prenant toutes sortes de précautions pour ne pas glisser, car les pierres que l'on ébranle vont tomber dans un gouffre plein d'eau, dont on ignore la profondeur.

Lors de notre excursion nous avons jugé prudent de ne pas y faire pénétrer les Sociétaires qui n'ont visité que les Barencs où l'on peut marcher de pied ferme et sans aucun danger.

Ces Barencs sont d'anciennes galeries de mines abandonnées, présentant des salles d'une solidité douteuse et des débris de roches tombés de la voûte qui est toute crevassée. Il est évident qu'il a fallu plusieurs générations d'hommes pour creuser ces cavernes et ce n'est intéressant qu'à ce point de vue, car si on se reporte à l'époque où ce travail a été exécuté, alors qu'on ne connaissait pas encore la poudre et qu'on était obligé d'arracher le minerai à la pointerolle et au feu, on ne peut se défendre d'admirer les anciens dans ce travail vraiment gigantesque.

On construisait un mur en pierres sèches le long des

Digitized by Google

parois de la mine, en ayant soin de laisser un petit intervalle que l'on emplissait de bois. Ce dernier était peu coûteux, les mines se trouvant au milieu des forêts. On mettait alors le feu à ce combustible et on abandonnait le chantier à lui-même. La chaleur du foyer agissant sur la pierre la faisait se fendiller et se désagréger, on arrivait ensuite avec la pointerolle et on finissait d'arracher le minerai.

La visite de ces galeries devait avoir lieu après le déjeuner. La perspective d'une ascension de trois cents mètres pour arriver aux Barencs situés au-dessus de Lastours n'a pas arrêté nos excursionnistes qui ont tenu à aller voir ces anciens travaux et se sont mis gaiement en route. Après avoir tout visité, ils sont redescendus vers Lastours où les voitures les attendaient, et sont rentrés à Carcassonne à 7 heures, satisfaits de leur journée, malgré un temps pluvieux qui les avait peu favorisés.

R. ESPARSEIL, Fils.

Digitized by Google

RAPPORT

SUR

L'EXCURSION FAITE PAR LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

Le 23 Juin 1895

A FERRALS ET A SAINT-PAPOUL

PAR M. HENRY MULLOT.

PREMIÈRE PARTIE

LE CHATEAU DE FERRALS

En acceptant l'honneur de vous faire le compte-rendu de notre excursion du 23 juin 1895 aux monuments historiques connus sous les noms de Châteaux de Ferrals, Cloître et Eglise de St-Papoul (Aude), j'ai pensé que — oubliant pour une fois nos chères études d'histoire naturelle — vous me donniez l'autorisation de vous présenter une page d'histoire locale sur les régions que nous avons parcourues ensemble entre Bram et St-Papoul. Mon but sera atteint si, en mêlant la légende à la vérité historique — *utile dulci* — je réussis à captiver votre attention.

Arrivé à Bram — que nous trouvons nommé *Hebromagus*, *Eburomagus*, sur les anciens itinéraires romains, *Brom* (1) dans les chartes du Moyen-Age — quelques minutes avant vous, je passe ce moment d'attente à déchiffrer une inscription sur pierre de taille. La pierre appartient à l'étage

(1) Archives de la Haute-Garonne : Fonds de St-Jean de Jérusalem (Puysubram et Bram).

Digitized by Google

carcassien. et se trouve scellée dans le mur d'une maison, située à l'entrée Nord du village.

On lit :

LE ROY LOUIS XIII BRAM
XX OCTOBRE 1632

Cette inscription, destinée sans doute à rappeler aux générations futures le souvenir de la visite royale et l'honneur dont fut l'objet cette communauté, pourra servir à éclairer d'un nouveau jour l'histoire de la révolte de Gaston d'Orléans, frère du roi, et du duc de Montmorency, soutenus par les Etats du Languedoc. Quelques jours avant cette date, Louis XIII et son ministre Richelieu avaient quitté Toulouse, laissant à la Cour du Parlement de cette ville le soin d'instruire le procès du duc (1). Depuis, sans trop s'éloigner de la capitale du Languedoc, ils voyageaient à petites journées à travers cette province. Le 19, arrivés devant Castelnaudary, ils traversaient cette ville au galop de leurs chevaux, et se rendaient au foubourg de Mauléon (2), pour jeter un coup d'œil sur le champ de bataille où les troupes royales avaient, presque sans coup férir, battu les bandes allemandes et polonaises (polacks, poulacks, poulacres (3)) de Gaston, et fait prisonnier le gouverneur du Languedoc.

Mais nous abandonnons notre inscription ; il est temps de nous diriger en toute hâte vers la station, où le train amenant les excursionnistes est annoncé par les trois coups de cloche réglementaires. Sitôt descendus de wagon, les présentations étant faites sans aucun cérémonial, chacun s'empresse, à sa convenance, de prendre une place

(1) Nos Premiers Présidents, par Amilhau.

(2) Inventaire manuscrit des archives municipales de Castelnaudary.

(3) Bulletin de la Commission archéologique de Narbonne.

Digitized by Google

d'extérieur ou d'intérieur sur les omnibus mis à notre disposition. Et nous voilà en route !

Nous quittons Bram par le chemin qui conduit de Mirepoix au Canal du Midi. Cette voie a été prolongée au Nord en ligne presque droite jusqu'aux Cammazés et au bassin de St-Ferréol. A notre gauche, nous laissons la métairie de Villarzens (*Villa Rancendis* au Moyen-Age (1)), tête de paroisse sous le titre de St-Martin (2) jusques à la Révolution Française. En 1394, « Villerazant » est compris au nombre « des communautés ou locs inhabitables » (3) du diocèse de St-Papoul et compté seulement pour deux feux qui représentaient alors de 8 à 10 familles. A la même époque, Villesiscle « *Villa Assiscula* » (4), qui s'est depuis relevée de ses ruines, et Villesplas « *Villasplanis, Villesplanis* » (5), château que nous rencontrerons après avoir dépassé Carlipa, avaient le même nombre de feux. Villesplas est resté à la fois communauté et paroisse sous le vocable de St-Jean-Baptiste jusqu'aux temps modernes (6). En 1624, il y avait même un notaire, Me Jean Montauderic (7). Des travaux récents ont mis à jour des ossements humains, qui ont montré l'emplacement de son ancien cimetière.

En passant, saluons Rocreuse, ancien fief noble, appelé au Moyen-Age « *feudum de Monte Coniculo* ». Là, se trouvait une chapelle dédiée à St-Saturnin (8). Ce fief, après avoir été, pendant de longs siècles, une possession des abbés de Villelongue, devint plus tard celle des Seigneurs de

---

(1) Cartulaire Mahul : voir Alzonne.
(2) Archives de l'Aude : G. 210.
(3) Archives de l'Aude : Série H, non inventoriée.
(4) Archives de l'Aude : G. 90,
(5) Archives de l'Aude : G. 90.
(6) Archives de l'Aude : G. 90.
(7) Archives de l'Aude : B. 2125.
(8) Cartulaire Mahul : Alzonne.

Digitized by Google

St-Martin-le-Vieux. Vers la fin du XVIIIe siècle cette terre passa dans la famille Embry de Rocreuse, qui la tient encore aujourd'hui (1). Sur notre droite, nous apercevons bientôt Saint-Martin-le-Vieux « *Sanctus Martinus Vetus* ». Mais, à nos yeux, le village s'efface vite devant les ruines imposantes de l'antique château du lieu. En 1759, comme de nos jours, suivant une note du curé de cette époque, de l'antique manoir entouré de fossés, et muni d'un pont-levis, il ne restait qu'une tour avec quelques pans de muraille (2).

Ces ruines, qui nous rappellent l'insécurité des temps passés, disparaissent à peine à l'horizon, que nous entrons dans Carlipa, le *Carolipatus* ou *Carlipatus* du Moyen-Age, où nous faisons une halte. Ce nom sonore évoque aussitôt en notre pensée le souvenir du grand empereur d'Orient, de ce Charlemagne dont les vieillards se plaisent à raconter sous le manteau de la cheminée — pendant les longues veillées de l'hiver — les mémorables exploits. A Carlipa, où il avait établi son camp (3), on n'a jamais pu savoir si Charlemagne se retira après avoir constaté que le lieu était abondamment pourvu de vivres, ou bien si, pour tromper notre célèbre empereur, les habitants jetèrent du haut en bas des murailles un porc bien gras, comme à Carcassonne en Carcassez, à Capdenac en Quercy, et aux Baux en Provence; ou bien encore si, comme aux deux St-Julien de Gras Capou (Haute-Garonne et Ariège), une femme d'une beauté remarquable se présenta sur les remparts, tenant à chaque main un *gras chapon* (4). Quel fait historique se cache sous ces légendes, souvent les mêmes dans beaucoup de villes de notre Midi? Nul ne l'a dit jusqu'à présent.

---

(1) Cartulaire Mahul : Alzonne.
(2) Archives de l'Aude : Enquête géographique de 1759.
(3) Cartulaire Mahul : Carlipa.
(4) St-Julien de Gras Capou, par l'abbé Aragon.

Digitized by Google

De Carlipa à Villespy — que les habitants se plaisent à nommer la Ville Episcopale, du latin *Villa Episcopalis*, alors que les chartes du Moyen-Age s'entêtent à l'appeler « *Villa spina* » (1), — le paysage ne réussit pas à forcer notre attention ; peut-être pensions-nous un peu trop aux splendeurs passées de la résidence favorite des Evêques de Saint-Papoul ! Des oliviers, qui entourent une croix plantée sur la place publique, nous donnent la raison qui dicta le choix des prélats de St-Papoul. Ils nous indiquent la douceur du climat en hiver, dans cette localité. Dans notre passage, au trot de nos chevaux, à travers la grande rue de Villespy, nous cherchons en vain les restes de l'antique maison épiscopale avec ses frais ombrages : elle n'existe plus depuis deux longs siècles ! Un rapport des consuls, daté de 1696, nous apprend qu'à cette époque elle était déjà en ruines (2). Ce n'était pourtant pas le palais fortifié qu'avait fait construire, pendant son épiscopat, Guillaume de Cardailhac (3) (1327 à 1347), et qu'un parti Bourguignon, venu de Carcassonne en 1412 (4) avait pillé et détruit pour s'emparer du trésor laissé, à sa mort, par Pierre II de Crozo, évêque de St Papoul. Ce trésor s'élevait à la somme de douze mille écus d'or (5). Encore ici, comme à Carlipa, comme ailleurs, les habitants aiment à répéter que leurs pères ont subi les horreurs de sept sièges, et que sept fois leur village a été mis à feu et à sang. Ils montrent aussi avec orgueil le grand puits, semblable à celui de la Cité de Carcassonne, autant par ses dimensions que

---

(1) Archives de l'Aude : G. 90.

(2) Archives de l'Aude : B.

(3) Archives de l'Aude : G. 90.

(4) Histoire du Languedoc : T. IV (au chapitre sur les Ordres Religieux).

(5) Archives de l'Aude : G. 90.

Digitized by Google

par sa profondeur, que fit construire l'évêque Pierre I de Cros (1361-1370) dans le jardin du palais épiscopal (1).

Pas plus que dans notre ville, les habitants n'ont trouvé le trésor enfoui dans ses profondeurs, suivant la tradition.

A une distance de deux kilomètres environ de ce dernier village, sur la droite de la route qui conduit à Saint-Papoul, sont situés les deux Châteaux de Ferrals. Tous deux ont servi de demeure à d'illustres personnages, dont les hauts faits vont nous permettre de vous présenter une page d'histoire locale.

Grâce à « Trois inventaires des Biens meubles et immeubles, des Dettes actives et passives de la maison de Ferrals » que possèdent nos Archives départementales, et à de nombreux documents inédits dont nous indiquerons les titres et dépôts en renvoi en fin de page, toutes les fois que nous nous en servirons dans notre récit ; grâce aussi à certains livres possédés par notre bibliothèque publique, nous allons satisfaire — en partie seulement — notre curiosité historique.

Bien que nous ayons lu beaucoup de chartes, en vue de nos études sur le Lauragais, nous en avons relevé très peu où il soit question du Château de Ferrals ; aussi nous a-t-il été difficile de trouver son nom dans les temps anciens.

Nous voyons mentionné, pour la première fois, le nom de Ferrals, le 24 juin 1213, dans une histoire des Comtes de Toulouse publiée par le général Moline de Saint-Yon. A cette date, « Amaury de Montfort est armé chevalier, à Castelnaudary, par son oncle Guy. La dame de Fendeille lui attache l'éperon gauche et la demoiselle de Ferrals l'éperon droit. » Cela nous importe moins que de savoir qu'avant d'appartenir à la riche abbaye de St Papoul les terres de Ferrals, au moment

---

(1) Archives de l'Aude : G. 90.

Digitized by Google

de la Croisade des Albigeois, étaient l'apanage d'une famille seigneuriale, probablement expropriée plus tard pour cause ou plutôt sous prétexte d'hérésie au profit de ce monastère.

En 1272, dans le *Saisimentum du Comté de Toulouse*, publié par La Faille dans ses *Annales* de Toulouse — aux preuves — nous relevons le « *Castrum dels Ferrals* » comme un lieu fortifié, faisant partie de la baylie de Castelnaudary. C'était alors une petite communauté, une juridiction et peut-être un consulat. En 1394 (1), comme cent ans plus tard en 1494 (2), Ferrals n'est plus compris au nombre des « locs habitables » du diocèse de Saint-Papoul. Il faut le considérer, dès cette époque, comme un simple fief noble sur lequel le seigneur, dont il était l'apanage, avait toutes les justices, à savoir la haute, la moyenne et la basse justice.

Dans le même document donné par La Faille, nous relevons, au nombre des nobles qui prêtèrent serment en 1272 au roi de France, Guiot de Pia. Ce chevalier (*miles*) habitait la baylie de Laurac, bien qu'il fut alors seigneur de Ferrals.

Guilhaume de Pia, sénéchal de Carcassonne, de 1248 à 1252, et le premier connu de cette famille, avait acheté cette seigneurie à l'abbaye de St-Papoul. De plus, en vue de mettre cette terre à l'abri des revendications de ses anciens seigneurs autonomes, il avait acheté ou plutôt s'était fait céder les droits que pouvaient prétendre sur elle : 1° Noble Jourdain Saissac, toujours suspect d'hérésie ; 2° sa fille Guilhelmette, mariée à Raymond de Termes, alors seigneur de Cascarrech, l'un des fils de l'illustre chevalier Olivier de Termes (1253-1264). La maison féodale de Pia posséda le domaine de Ferrals jusques vers la fin du XIV^e^ siècle.

Cette seigneurie se composait alors des terres de Ferrals,

---

(1) Archives de l'Aude : S II, non inventorié.

(2) Archives de l'Aude : G. 90.

Digitized by Google

de Cascarrech, aujourd'hui le Puy St-Pierre, simple métairie, après avoir été, au cours des siècles passés, une tête de baronnie, d'Issel, enfin de Verdun, que toutes les maisons de Ferrals possédèrent jusques à la Révolution Française (1).

Les habitants de cette dernière communauté avaient acheté, en 1377, (actes du 23 juin et du 29 juillet, passés devant Me Raymond Bordas, notaire), à deniers comptants, de noble Guilhaume de Pia, le droit de dépaissance sur toutes les terres et bruyères du domaine de Ferrals. En 1817, à la suite d'un procès plaidé devant le tribunal civil de Castelnaudary, et en appel devant la cour de Montpellier, intervint un accord entre la commune de Verdun et M. le duc de Roquelaure, alors propriétaire de Ferrals. Les habitants renoncèrent à leur droit de dépaissance, et se partagèrent entr'eux un lot de terre situé dans leur territoire, que leur abandonna leur adversaire (2). Ce fut la fin heureuse d'un droit d'origine féodale, si on peut appeler féodal un droit acheté à deniers comptants.

Du domaine de Ferrals dépendaient encore les terres de St-Ferréol, métairie située près du Tenten (commune de Villepinte), pour laquelle les abbés de Villelongue devaient foi et hommage aux seigneurs de ce domaine. Cet hommage fut rendu pour la première fois, à notre connaissance, le 9 janvier 1377, en faveur de Jean de Pia (3).

L'année suivante (1378), et pour la dernière fois, nous trouvons mentionné dans notre inventaire le nom de ce personnage et de cette famille. Nous sommes à l'époque où le Lauragais tout entier prit fait et cause pour le comte de Foix contre le duc de Berry, que le roi venait de nommer gouverneur du Languedoc à sa place ; peut-être le dernier

---

(1) Archives de l'Aude : B. 2135.

(2) Inventaire manuscrit des archives municipales de Verdun (1826).

(3) Archives de l'Aude : B. 2135.

Digitized by Google

héritier de cette maison disparut-il dans cette tourmente politique qui dura de 1378 à 1384 (1), ou bien dans un combat livré aux terribles Routiers qui, en 1438, mirent tout le Lauragais à feu et à sang, au point que les populations ne voulaient plus rentrer dans leurs villages par peur de ces bandes de pillards (2).

Au premier janvier 1457, la terre de Ferrals était entre les mains de la puissante famille de Toulouse-Lautrec. Elle appartenait à noble Antoine de Toulouse, vicomte de Lautrec, seigneur de Montfa et de la Bruyère, « *dominus de Ferralibus* » et coseigneur d'Issel (*de Exilio*). En 1478, ce même personnage, de concert avec noble Guilhaume de Rigaud de Vaudreuille, aussi coseigneur d'Issel, ratifie des ventes ou échanges de terre faits entre eux par les habitants de ce village (3). Antoine de Lautrec vécut cent vingt à cent quarante ans, « six à sept vingt ans » (4). Il fut inhumé, suivant ses désirs, vers 1541, dans la chapelle Notre-Dame de l'Eglise Saint-Vincent, au Couvent des Carmes à Castres, où il habitait. Ses ancêtres avaient leur tombeau dans la même église (5).

Mais longtemps avant sa mort, Antoine de Lautrec avait donné ou aliéné la seigneurie de Ferrals. Parmi les pièces inventoriées par le notaire, Me Boyer, nous en trouvons une qui relate l'hommage rendu, en août 1479, par Marie de Lautrec à noble Barthélemy d'Alibert, pour la métairie del Rasèque qu'elle tenait en fief de ce seigneur. C'est donc à peu près à cette époque qu'il faut rapporter « l'acte de dona-

---

(1) Inv. des Arch. Mun. de Toulouse : AA. 39, 69.

(2) Arch. de l'Aude : fonds de Prouille; Domaine du Mortier, près La Cassaigne (1438).

(3) Registre de « de Floribus », notaire à Castelnaudary (Etude de St-Papoul).

(4) Généalogies, par le P. Anselme.

(5) Antiquitez de Castres, par Pierre Borel.

Digitized by Google

tion de Ferrals, fait par M. de Montfa », inventorié sans date.

A la seigneurie de Ferrals était venue s'ajouter celle ou partie de celle de Villemagne, ainsi que nous l'apprend un arrêt de maintenue en possession prononcé par le Parlement de Toulouse en faveur de Marie de Lautrec qui plaidait contre Antoine son père ou grand père (1479). Le 27 mai 1510, Marie de Lautrec fit son testament. Elle était alors veuve de noble Jean d'Antin qui, en 1507, avait construit la chapelle de St-Sauveur dans la juridiction de Verdun, et à laquelle il avait laissé des fonds pour doter un prêtre desservant. Il y avait aussi fondé un obit pour le repos de son âme (6).

Nous ne savons pas en faveur de quel personnage furent faits les testaments de Jean d'Antin et de sa femme ; mais nous avons lieu de croire qu'ils instituèrent pour héritier universel Antoine d'Antin. Dans un acte de 1553, passé devant Me Arnauld de Garrigia, notaire de St-Papoul, il est dit que Bertrand d'Antin avait l'administration des biens d'Antoine d'Antin, mineur (7).

Marie de Lautrec dut mourir peu de temps après avoir testé, car à la date du 3 septembre 1521, noble Antoine d'Antin passe, devant notaire, à Nicolas de Verdun, un acte à nouveau fief pour une terre qui n'est pas nommée. Antoine avait épousé Jeanne de Chateauneuf ou de Castelnau « *de Castro novo* » qui, avant 1537, se signe seigneuresse de Ferrals.

Ce fut sur la tête de son mari que fut saisie, par arrêts de la même cour de justice, donnés le 4 avril 1545 et le 11 sep-

(6) Archives de l'Aude : B. 2135.

(7) Registre d'Arnauld de Garrigia, folio... (Etude de St-Papoul).

Digitized by Google

tembre 1548, la terre de Ferrals avec ses dépendances (1). Dans ces actes, Antoine est accusé de forfaiture.

Le 11 février 1546, nous trouvons installé, comme châtelain royal du château de Ferrals, le capitaine Simon de Faure (2). Il y commandait au nom du Dauphin qui, devenu roi de France sous le nom de Henri II, en fit don à la toute-puissante Diane de Poitiers, le 15 juillet 1547 (3).

Celle-ci vendit, quelques années plus tard, la terre de Ferrals à noble François de Rogier, ainsi que le prouve un acte de ratification de cette vente passé à Paris devant un notaire au Chatelet, à la date du 29 mars 1559 (4).

François de Rogier était déjà un important personnage, si nous en croyons l'annaliste La Faille. Ce dernier rapporte que ce « gentilhomme de distinction avait été aimé du feu duc de Guise, et honoré par le roi Henri II d'une ambassade à Rome où il s'acquit beaucoup d'estime ». Son père, Barthélemy de Rogier, seigneur de Malras, lui avait cédé, en 1558, sa charge de « secrétaire général des guerres » avec celle de « trésorier de France » à Montpellier. Vers 1567, il avait été nommé, par lettres de provisions de la reine Catherine de Médicis, comtesse de Lauragais, son sénéchal dans « cette comté » (5). L'année suivante, il est nommé ambassadeur de France auprès du duc d'Albe, gouverneur des Pays-Bas, alors notre allié : il remplissait encore les mêmes fonctions en 1572.

C'est dans le vieux château — suivant les historiens modernes — que le dimanche 28 janvier 1565, noble Fran-

(1) Arch. de l'Aude : B. 2135.
(2) Registre de Arnauld de Garrigia, folio 53 (Etude de St-Papoul).
(3) Arch. de l'Aude : B. 2135.
(4) Arch. de l'Aude : B. 2135.
(5) Arch. de l'Aude : B. 2135.

Digitized by Google

çois de Rogier, baron de Ferrals, reçut le roi Charles IX, la reine Catherine de Médicis, le jeune roi de Navarre (plus tard Henri IV) et toute la cour. L'invitation fut faite au roi à son passage à Carcassonne (1). La réception fut magnifique. En voici le récit fait par M. Ditandy dans ses « Lectures variées sur le département de l'Aude ».

« Le cortège du roi et celui de la reine mère étaient nombreux et magnifiques. Les tambours, les fifres et les trompettes ouvraient la marche. Puis, venaient les comtes de Brissac, de Charnay, de Villars et de Cypière, gouverneurs des enfants de France, les pages, des maréchaux, des cardinaux, enfin le roi, précédé du connétable de Montmorency, qui portait l'épée royale. Charles IX avait à ses côtés le duc d'Anjou, son frère, et le jeune prince de Navarre. Il était suivi des officiers de sa maison, tous vêtus de drap d'or et de velours cramoisi, avec les marques et les symboles de leurs hautes fonctions. Il avait jeté négligemment sur ses épaules un riche manteau blanc, chargé de fleurs de lys d'or et orné d'une bordure de rubis mêlés d'étincelles. Son blanc destrier était harnaché d'une housse de velours bleu céleste, presque traînante, sur laquelle brillaient encore des fleurs de lys d'or. Près de lui chevauchait un écuyer portant l'étendard de France.

« A l'approche des royaux visiteurs, les fanfares retentirent, les cloches du beffroi sonnèrent, les arquebuses envoyèrent leurs salves joyeuses, les ponts-levis s'abaissèrent et la cour du manoir fut en un instant encombrée de gens et de chevaux. Au milieu se trouvait dressé un arc de triomphe surmonté de quatre lances, soutenant des draperies de pourpre à longues franges d'or ; dans l'intérieur étaient étendus de somptueux tapis. Charles IX et Catherine de Médicis descendirent de cheval sous cette

(1) Mémoires de Gaches.

Digitized by Google

« tente improvisée où les conduisit le baron de Ferrals, qui « baisa avec respect la main du jeune Sire.

« Les nobles hôtes furent reçus et traités royalement. Le « dîner fut splendidement servi. Après qu'on eut levé les « tables, le plafond de la salle s'ouvrit au moyen de machi- « nes. A l'instant les innombrables lumières pâlirent. Des « éclairs se succédant rapidement, dardèrent une lueur « livide sur les visages des convives saisis d'étonnement. « Le tonnerre, qu'on n'entendait d'abord que dans le loin- « tain, gronda bientôt au-dessus de leurs têtes. Il était porté « sur un nuage épais et noirâtre qui s'étendit lentement et « plongea la salle dans une obscurité presque absolue. « Cependant, les éclairs redoublèrent ; une détonation « assourdissante creva la nue qui, paraissant alors tout en « feu, laissa tomber une grêle de dragées, suivie d'une pluie « de senteur. Cette averse fut si abondante que le roi « demanda son manteau en s'écriant : « Par Notre-Dame! « je ne m'attendais pas à un semblable orage dans cette « rigoureuse saison.... »

« Après ce divertissement dans le goût italien, dont la reine- « mère avait apporté la mode en France, c'est-à-dire le soir « même, la Cour partit pour Castelnaudary, où elle coucha. »

François de Rogier avait épousé, au commencement de l'année 1544, Emérande de Brugaut, de la ville de Lyon (1). — leurs pactes de mariage sont du 25 janvier — qui lui donna plusieurs enfants dont nous parlerons plus loin. Il pouvait, avoir à cette époque, 27 ou 28 ans, si nous nous en rapportons à la date du contrat de mariage de son père. Barthélemy de Rogier de Malras, marié à N..... de Fanjeaux (2), dont il était probablement le fils aîné. Ce contrat

(1) Archives de l'Aude : B. 2135.

(2) Elle était sans doute fille de Barthelemy de Fanjeaux, seigneur de Villefloure (canton de Saint-Hilaire). Cette famille possédait cette seigneurie depuis 1322. (Voir Mahul, Cartulaire, T. V, pages 139 et seq.).

Digitized by Google

avait été passé, le 14 novembre 1515, devant Me Gallet, notaire à Limoux.

Dans un de nós Inventaires — celui du 4 janvier 1743 — nous relevons un acte portant vente et un autre ratification de la vente du Puy St-Pierre (de Cascarreto), faite à Barthélemy de Fanjeaux en 1537 et 1538 par Bertrand et Antoine d'Antin. Possédant, par héritage maternel, les terres de Cascarrech qui sont presque une dépendance de Ferrals, par leur situation géographique, on s'explique pourquoi François de Rogier fit l'acquisition de ce dernier domaine.

Dans la galerie des 14 tableaux que possédait la maison de Ferrals au XVIIIe siècle et qui se trouvent à peu près tous dans le salon actuel du Château il y en avait un « sans cadre » toujours désigné, dans nos Inventaires, sous le nom de « Monsieur l'ambassadeur ». Il ne serait peut-être pas trop difficile de le reconnaitre, si l'on veut bien considérer qu'il a pu être encadré plus tard, de même que d'autres portent des traces évidentes de changement de cadres. Il nous semble que ce personnage a joué dans l'histoire de France un assez grand rôle pour que cette recherche soit faite : nous formons des vœux pour qu'elle soit mise à exécution et menée à bonne fin par la noble famille qui possède aujourd'hui le Château de Ferrals.

Le même Inventaire nous donne les noms : 1° du tableau représentant un Cardinal. C'est le portrait du Cardinal Jean de Bonzy, gentilhomme florentin, évêque de Béziers, conseiller du roi, grand aumônier de la reine, abbé de Saint-Jacques, abbé commendataire de Saint-Guilhem du Désert (1), enfin archevêque de Toulouse, puis de Narbonne, ancien président-né des Etats du Languedoc à ce dernier titre (1630 au 11 juillet 1703).

2° D'un autre tableau représentant « la duchesse de Tende,

(1) Arch. du parlement de Toulouse : B. 36.

Digitized by Google

avec sa corniche dorée en ovale ». Ce portrait se reconnaît facilement, bien qu'il ait été fortement bruni par le temps. La duchesse de Tende était femme de X... de Savoie.

3° Enfin, d'un autre tableau « représentant Madame de Tourreil, avec une petite bordure dorée et carrée ». A notre avis, c'est le portrait de cette grande dame en toilette claire qui a fait l'admiration de tous les membres de l'excursion. Les nombreux artistes de notre Société n'hésitaient pas à l'attribuer au pinceau d'un des plus grands peintres du XVIII^e^ siècle. Le nom du célèbre peintre Boucher nous vient bien sur les lèvres, mais le tableau n'étant pas signé, au moins ostensiblement, et nos connaissances en peinture étant trop restreintes, nous préférons ne pas nous prononcer à ce sujet. D'autre part, la famille de M. le comte de Virieu voit, par tradition, dans ce portrait celui de Madame Victoire, sœur du roi Louis XVI.

Messire François I de Rogier était, à sa mort, survenue à Rome, le 5 janvier 1575 (1) « baron de Ferrals, Verdun, « Cennes, Puy-Saint-Pierre (baronnie achetée en 1558 à Diane « de Poitiers), seigneur de St-Benoît, de Malras, de Tourne- « bouis, de La Digne d'Amont et Donnazac (par héritage pater- « nel) et de Villemagne (par achat à Mgr François de Faucon, « évêque de Carcassonne, auquel il la paya en rentes sur « l'Hôtel de Ville de Paris) (2). » Cette rente lui était servie par le célèbre banquier de l'époque, Marc Sardini (3). Il était encore baron de Parasa, Puycelicon, Villa des Ports (baronnie achetée, en janvier 1572, à Messire Henri des Prez, marquis de Montpezat) (4), membre du conseil privé du roi, maître d'hôtel ordinaire du roi et de la reine mère, séné-

(1) Mémoires de Gaches, en note.
(2) Arch. de l'Aude : B. 2150.
(3) Arch. de l'Aude : B. 2150.
(4) Arch. de l'Aude : B. 2150.

Digitized by Google

chal du Lauragais, ambassadeur de France (1571-1575) (1) auprès du pape (2), administrateur — par édit du roi — des biens de l'abbaye de Sorèze (3) depuis le 17 juin 1570, etc., etc.

Nous ne savons pas si cet illustre personnage prit part, de 1562 à sa mort, aux Guerres de Religion qui, pendant trente-cinq ans environ, désolèrent le Lauragais où il possédait la plus grande partie de ses domaines : mais il n'en fut pas de même de son fils aîné, Barthélemy II de Rogier, que l'on retrouve sur tous les champs de bataille, tantôt comme lieutenant du duc de Joyeuse, tantôt comme lieutenant du connétable Henri de Montmorency, quand le roi Henri III, au commencement de 1589, s'allia au roi de Navarre.

Comme lieutenant du duc de Joyeuse, de concert avec le sénéchal de Carcassonne, il fait une course sur Mazères, ville occupée par les Huguenots, et cela, malgré la trêve signée entre les partis. Cette course fit l'objet d'une plainte portée par Henri de Navarre au roi de France, le 21 janvier (1581) (4). A la tête des troupes du diocèse de St-Papoul, il prend part au siège de Bram, dont s'était emparé le capitaine protestant Bacon (mai 1582) ; puis, à celui de Montréal (octobre 1583) (5). Plus tard, il prend part à la tentative infructueuse et malheureuse faite par le duc de Joyeuse, pour reprendre le Mas-Saintes-Puelles (10 au 23 juillet 1586) (6) occupé par les Huguenots.

Comme lieutenant du gouverneur du Languedoc, il s'em-

---

(1) Lettres de Catherine de Médicis. Imprimerie Nationale.

(2) Arch. de l'Aude : B. 2159.

(3) Registres d'Arnaud Campmas, 31 verso et seq. (Etude de Saint-Papoul).

(4) Histoire du Languedoc. Ed. Privat, T. XI, p. 636.

(5) Mémoires de Gaches.

(6) Inventaire manuscrit des arch. munic. de Castelnaudary.

Digitized by Google

pare, le 5 juillet 1589, d'Alzonne, sur les Ligueurs ; et le 24 du même mois, il force le capitaine Jacques de Voisins, baron d'Ambres, qui s'était retiré dans la citadelle, à capituler. Il lui accorda de sortir avec tous les honneurs de la guerre (1). Quelques jours après (fin juillet ou commencement d'août), de concert avec le capitaine Tanus, il livre un combat, entre Villelisses et Saint-Rome, à François de Saint-Jean Moussoulens, lieutenant du duc de Joyeuse. Ils le battent et le poursuivent jusqu'à Bram, qui tenait pour la Ligue, et où il arrive assez à temps pour sauver sa vie. Dans cette rencontre fut blessé Samuel de Rabastens, baron de Paulin, capitaine à la suite du duc de Montmorency. Barthélemy le fit transporter au château de Ferrals, où il mourut quelques jours après (2).

Les consuls de Castelnaudary et les magistrats du Présidial, tous fougueux ligueurs, ne pardonnèrent pas au baron de Ferrals — sénéchal du Lauragais — d'avoir pris le parti du roi de Navarre dont le duc de Montmorency était à ce moment le dévoué serviteur en Languedoc. A leur instigation, il se vit remplacé comme sénéchal, par arrêt du parlement de Toulouse, — encore plus inféodé au parti de l'Union que la ville de Castelnaudary et son juge-mage — par le marquis N.... de Pordeac de Bassebat (3), capitaine catholique, originaire de la Gascogne, qui était venu se fixer en Lauragais, à la suite d'un riche mariage avec la fille unique de Jacques de Fontaines, laquelle lui apporta en dot le marquisat de Fendeilles.

La famille de Rogier fut toujours fidèle aux rois de France, qui la comblèrent d'honneurs et de bienfaits.

---

(1) Cartulaire Mahul : voir Alzonne.

(2) Mémoires de Gaches.

(3) Inventaire manuscrit des arch. municipales de Castelnaudary (année 1589).

Digitized by Google

Après l'émeute protestante du 18 mars 1562 (1) à Castelnaudary, où beaucoup de huguenots furent tués, les biens de Demoiselle Jeanne de Roquefort, Dame d'Engarrevaques (2) et ceux de son fils N... de Voisins furent confisqués. Il en fut de même de ceux de Raymond de Marion, contrôleur général et fermier de la reine mère — *quoique protestant zélé* — en son comté de Lauragais. Ce dernier y perdit la vie. Ses biens furent donnés par le roi à la famille de Rogier, prétend M. Ch. Pradel dans une de ses savantes notes des Mémoires de Gaches. Il en donne pour preuve qu'à la date du 4 juin 1585 on voit Jacques de Marion en revendiquer à Barthélemy de Rogier la restitution devant la chambre de l'Edit de l'Isle. Ce procès durait depuis la mort de Raymond de Marion, père de Jacques, mais il avait trait à la ferme du Lauragais que, malgré les droits incontestables de ces derniers, la reine avait donnée — à la suite d'une saisie royale — à la maison de Ferrals (3) !

Barthélemy de Rogier, seigneur et baron de Ferrals, St-Benoît, Malras, Villemagne, Villepinte et autres lieux, gentilhomme ordinaire de la chambre du roi, sénéchal de Lauragais, mourut en septembre 1593. Il laissait pour héritiers ses deux frères : François II de Rogier de Ferrals et Antoine de Rogier, baron de Parasa, qui furent tous deux successivement sénéchaux du Lauragais (4).

La maison de Ferrals, qui devait sa haute fortune à « Monsieur l'Ambassadeur (5) », était à l'apogée de sa grandeur. Antoine de Parasa, qui fut sénéchal du Lauragais, du

---

(1) Inventaire manuscrit des archives municipales de Castelnaudary (année 1589).

(2) Mariée à Antoine de Voisins, seigneur et baron du lieu, chevalier de l'ordre du roi, gentilhomme ordinaire de sa chambre.

(3) Registres Arnaud Campmas, folio...

(4) Archives de l'Aude : B. 2135.

(5) Cartulaire Mahul : les vieilles familles de Carcassonne.

Digitized by Google

20 septembre 1615 à 1628, par cession de cette charge faite en sa faveur par son frère François II, avait épousé Demoiselle Françoise de Voisins, fille de noble François de Voisins, seigneur et baron d'Ambres, vicomte de Lautrec, dont il n'eut pas d'enfants. Mort en 1644, dans son château de Puisselicon (Hérault), il fut inhumé, selon ses dernières volontés, dans l'église paroissiale Notre-Dame dudit lieu. Son héritage revint à l'aîné des enfants mâles de Jeanne de Rogier, sa nièce, fille de son frère François II, mariée à noble Jean-Marc de Gaulejac, seigneur de Pechcalvel (1).

François II, l'aîné des deux frères, sénéchal du Lauragais, de 1597 à 1615, non point par cession de Barthélemy II — car de 1594 à 1596 nous trouvons François de Brugères Chalabre en possession de cette charge(2) — mais par lettres de provisions de la reine Marguerite, avait épousé (1596) en premières noces Anne du Faur de St-Jory, fille du premier président au Parlement de Toulouse, dont il eut six filles. Ce fut la cause première de la décadence de la maison de Ferrals. Antoine de Parasa avait eu bien soin de doter Gabrielle de Rogier, une des filles de son frère, à la condition qu'elle renoncerait à la succession paternelle et maternelle, afin d'assurer « la conservation du nom et de la grandeur de la maison de Ferrals » (3); les filles de François et leurs maris ne cessèrent pas d'intenter procès sur procès devant toutes les juridictions au mari de leur sœur aînée, qui avait hérité de la baronnie de Ferrals. Ces procès — ruineux pour toutes les parties — durèrent plus d'un siècle.

En 1624, à la mort de François II, le château était passé, par suite du mariage de sa fille Françoise avec Jean Gabriel de Gaulejac, dans la maison de Pechcalvel, qui prit, confor-

---

(6) Archives de l'Aude : B. 2135.

(1) Inventaire des archives du Parlement de Toulouse, à la table.

(2) Archives de l'Aude : B. 2012.

Digitized by Google

mément au testament du baron de Ferrals, les armes et le nom des de Rogier de Ferrals. En 1696, d'après l'Armorial de d'Hozier, Henri de Gaulejac de Rogier de Ferrals porte : « Parti au premier d'argent, parti de gueules, et au second d'azur à un chevron d'or, chargé sur la pointe d'un croissant de gueules et un chef d'or chargé de trois roses de gueules ». Les premières sont de Gaulejac, les secondes de Roger.

Un peu au Sud du nouveau château, se trouve le vieux manoir. De cette antique forteresse il ne reste aujourd'hui qu'une tour en ruines, qui porte le nom de « Tour de la Reine Marguerite », avec quelques pans de murailles, et des fossés à demi comblés. On distingue très bien, encore aujourd'hui, l'emplacement qu'il occupait. Les deux portes d'entrée de cette tour, l'une au Nord, l'autre à l'Est, donnent toutes les deux accès sur la cour. Elles sont très bien conservées. Toutes les deux ont la même forme surbaissée en arc et sont de même style que celle de l'église de Ferrals, dédiée à Saint-Eutrope (1). Sur cette dernière sont sculptées des armoiries. Il n'est certainement pas impossible de savoir à quelle famille elles appartiennent, et ce fait connu, de déterminer le personnage dont elles furent la signature : il nous manque les éléments nécessaires pour réussir dans cette recherche. Nous pouvons seulement dire que la Croix fait partie des armes de la famille de Toulouse-Lautrec. Avec la connaissance de ce personnage, nous aurions l'époque où le château fut restauré et mis à nouveau sur pied de guerre. Il ne saurait être question de l'époque de sa construction primitive, que le Saisimentum du Comté de Toulouse donne comme antérieure

(1) Au XVIe siècle, elle était sous le vocable de Notre-Dame. Il semble qu'elle a changé de patron à la suite d'un don de reliques de Saint Eutrope.

Digitized by Google

à 1272, époque à laquelle il était la propriété de la famille de Pia. Le style d'une des ouvertures de notre Tour de la Reine Marguerite étant du XIIIe siècle, on ne s'écarterait pas trop de la vérité en attribuant sa fondation au sénéchal de Carcassonne. De même, on pourrait attribuer la restauration du vieux manoir à Jean d'Antin, époux de Marie de Toulouse-Lautrec. Ces derniers se plaisaient à habiter la terre de Ferrals et de Verdun, ainsi que le démontre la construction de la chapelle Saint-Sauveur (1307), et l'obit qu'y fonda Jean pour le repos de son âme (1).

Le vieux manoir portait encore au XVIIIe siècle le nom de château de la reine Marguerite, nom qui, de nos jours, est resté à la tour. Faut-il voir dans cette reine la sœur de François Ier, roi de France, mariée en deuxièmes noces à Henri d'Albret, ou bien Marguerite de Valois, femme divorcée de Henri IV? On peut avec vraisemblance soutenir l'une et l'autre hypothèse, si l'on considère d'une part que les seigneurs d'Antin *(de Antino)* étaient très bien vus en cour de Navarre, et d'autre part que Barthélemy de Rogier se rangea du côté de Henri de Navarre, même avant l'assassinat de Henri III. Quoiqu'il en soit, la tradition rapporte qu'envoyée en exil par le roi, la reine Marguerite choisit le vieux manoir de Ferrals comme résidence.

Une autre tradition locale veut que le nouveau château ait été construit avec les démolitions du vieux château : elle veut encore que, dans les décombres, l'entrepreneur dont elle cite d'ailleurs le nom, y ait trouvé une belle fortune. La tradition, ici comme partout, confond époque, nom, origine, etc. S'il est difficile de rendre à chaque époque, à chaque nom, ce qui lui appartient, *cuique suum*, néanmoins cette tradition pourrait paraître vraie si, faisant

(1) Archives de l'Aude : B.

Digitized by Google

abstraction de presque tout le château. on ne voit que les croisées qui l'éclairent tant au Midi qu'au Nord. Les fenêtres, avec leurs meneaux, rappellent la plus belle époque de la Renaissance. Elles semblent antérieures à l'ensemble des constructions du château qui, avec ses tours carrées construites avec des pierres taillées en bossage, indiquent — au dire des archéologues — pour le Sud de la Loire, la fin du XVI^e^ siècle. Mais à Ferrals, on ne saurait oublier que son seigneur, François I^er^ de Rogier, était, par sa haute situation politique, en relation avec les meilleurs architectes et les plus grands ingénieurs militaires de son époque, avec ceux dont le génie devançait l'art de leur siècle. De ce fait, il semble qu'il y a lieu d'avancer — touchant le système de fortification — la date de construction de ce monument historique. Enfin, pour détruire cette tradition, on peut ajouter que « Monsieur l'ambassadeur » était assez riche pour n'avoir pas à employer des matériaux usés par le temps, et dont la démolition par le canon eut été trop facile.

Le notaire de l'Inventaire de 1723 a bien inventorié « un Registre des dépenses faites à la construction du château de Ferrals », mais malencontreusement, il a oublié de consigner la date où elles furent faites. Il est pourtant à supposer que ce registre faisait partie de la succession de François I de Rogier, de même que le « Registre de ses comptes de contrôleur des armées du roi en 1558 », de même que le « Registre contenant le double de sa correspondance avec le roi et les grands personnages de l'Etat pendant ses ambassades ».

Quoi qu'il en soit, faute de preuves certaines, la question resterait à résoudre, si nous n'avions eu sous les yeux que les documents cités plus haut. Il y a encore, il est vrai, des raisons d'ordre secondaire, qui nous font considérer François I de Rogier comme le fondateur du château actuel : outre la nécessité de mettre sa nombreuse famille à l'abri des attaques du parti protestant, il fut le seul membre de

Digitized by Google

sa maison assez riche pour entreprendre la construction de cette forteresse. Barthélemy II, son fils aîné, sans enfants, avec son amour bien connu pour les champs de bataille, ne voulut jamais connaître les plaisirs sûrs et tranquilles, goûtés derrière des murailles imprenables De plus, de 1575 à 1593, la guerre civile, qui ne cessa de troubler, presque sans trêve, le Lauragais, n'eût pas permis d'entreprendre une œuvre aussi considérable.

On ne peut pas davantage attribuer sa construction aux deux autres fils de l'ambassadeur, à François II, toujours en querelle dans son ménage (1), ou à Antoine de Rogier : ils furent toujours beaucoup plus occupés à se partager l'héritage de leur frère aîné, que hantés par l'idée de construire un château fort. Il n'y avait pas d'ailleurs nécessité à le faire: à la mort de Barthélemy II (1593), Henri IV venait de monter sur le trône de France et à une époque de troubles, de guerres civiles, allait succéder une ère de tranquillité et de prospérité. Pour ces diverses raisons, il serait peut-être déjà permis de conclure : 1° Que le château actuel fut construit dans la deuxième moitié du XVI[e] siècle : 2° qu'il fut l'œuvre d'un célèbre architecte de l'époque : 3° qu'il eut pour fondateur François I de Rogier. Mais, comme il a été nettement affirmé que la construction du château avait été faite pendant la première moitié du XVII[e] siècle, sous le ministère Richelieu, qu'il n'avait pu être fini — un étage manque — par suite de l'Edit royal qui défendait de construire de nouveaux châteaux-forts dans l'intérieur du royaume de France: comme M. Ditandy a aussi attribué ce château à la même époque dans ses « Lectures variées sur le département de l'Aude », il nous appartient d'insister et de prouver que l'opinion générale des archéologues ne saurait prévaloir contre des actes notariés et par suite authentiques.

---

(1) Registre Jacques Pujol : Etude de St-Papoul.

Digitized by Google

Le 2 septembre 1565, messire François I de Rogier, dans un acte passé, au château de Ferrals, devant Me Arnaud Campmas, notaire à Saint-Papoul, arrente la forge de Ferrals au sieur Raseyre, maître-maréchal.

L'une des clauses du bail porte « qu'il sera tenu fere tout « ouvraige de fer que sera necessaire pour *la edifficalion* et « manutention des chasteaulx dudit seigneur à deux solz « tournois pour livre. Item sera tenu ledit Raseyre fere les « poinctes des maçons et trasseurs de la pierre du chas- « teau dudit seigneur à raison d'ung liard les deux..... « Item sera tenu ledit Raseyre fere, loger à la ditte maison, « pour y recueilhir et loger les manœuvres et aultres qui « travailhent au chasteau dudit seigneur passans et repas- « sans..... » (1).

Le 15 septembre 1564, dans un autre acte passé devant le même notaire, au château de Ferrals, entre Monseigneur François de Regier et Me Robert de la Bonne (alias de Labonhe), capitaine de Vienne, il est dit que ce dernier « a « entreprins et s'est chargé, et à ses despens, ces cy périls « et fortune, fere toute la viudange et nettoiement tant du « corps du logis que des fossés qui l'environnent et les « pavillons et terrasses d'icelluy, et le tout metre à niveau. « Et fera ladite viudange et nettoiement tant de la terre que « du rocher que se pourra trouver et y surviendra, et le « tout aporter aux lieux plus comodes et nécessaires pour « la fortiffication et edifficalion desdits logis, terrasses et « fossés, à la discretion et volonté dudit seigneur ou de « celluy qui y aura la charge, soit à combler les terrasses, « contrescarpes des fossés, jardrins (*sic*) etc., etc..... « moyennant..... pour thoise la somme de vingt-cinq « soulz tournois... pourvu que la distance de l'endroit à

(1) Etude de St-Papoul, 2e registre, folio 259 et seq.

Digitized by Google

« apporter les terres ne dépasse pas treize toises de la bouche « des fossés. »

Quelques jours après, à la date du 15 octobre 1564, par engagement devant le même notaire, le sieur Barthélemy Fortou arrente la tuilerie qui se trouve près Ferrals, et s'engage à fournir la tuile nécessaire à la construction du château, avant le 20 novembre.

De ces divers documents, on peut conclure que le nouveau château était en pleine construction pendant l'année 1565. D'autres vont nous dire à quelle époque il fut habité et mis en défense.

Le 30 juin 1572, le sieur Michel Prochette ayant « la charge « et garde en ce temps de guerre des *deux* chasteaulx de « Ferrals » déclare ne pouvoir se rendre à Limoux, où il est cité à comparaître devant le juge, « sans danger de sa « personne et pour crainte que, en son absence, l'ennemy « ne semparast desdits chasteaulx, au préjudice du service « du roy » (1).

Un peu plus tard (22 décembre 1580), Mᵉ Michel Prochette, procureur fondé et général, pour l'administration de ses biens, de Barthélemy de Rogier, à la veille de se marier avec Jeanne de Rogier, fille de noble Antoine de Rogier, bourgeois de Limoux, passe son contrat de mariage devant Mᵉ Arnaud Campmas, *dans le Château neuf de Ferrals* (2). Enfin, dans la correspondance qu'entretenait, en novembre 1568, Jeanne de Rogier, femme du président Antoine de Malras, avec son frère alors en Flandres, elle lui annonce dans une de ses lettres datée du 24 décembre « qu'elle a reçu des nouvelles de Madame la Sénéchale, qui est avec toute sa famille à Ferrals ». Elle ajoute que « M. d'Audou et M. de St Couat (N. de Bellissens), beau-fils de M. de Lobens, font beaucoup

(1) Folio 37, verso, Registres Campmas.

(2) Reg. Arn. Campmas, Folio 118.

Digitized by Google

de courses en Lauragais » (1). Bien que dans cette lettre, Jeanne de Rogier ne dise pas expressément que Madame la Sénéchale habitait le nouveau château, il est permis de croire qu'en ce temps de troubles, messire de Rogier n'eut pas permis à sa femme le séjour d'un château trop vieux pour résister, soit à un coup de main, soit, à plus forte raison, à une attaque méthodique de l'armée protestante.

Il résulte de l'ensemble de ces documents que le *château neuf* était déjà en construction à la fin de 1565 et qu'il dut être couvert précipitamment sous des menaces de guerre, avant 1568. Déjà, en 1562, à la date du 14 août, François de Rogier devait penser à sa construction ; il y avait, à ce moment-là, un architecte nommé Geoffre Jearoy ou Jearry, à Ferrals, comme il appert par sa signature apposée au bas d'un acte passé devant le même notaire. Cet architecte, à notre connaissance, n'a pas laissé de nom dans les arts ; il le mériterait pourtant s'il a été le constructeur de Ferrals, et c'est à ce titre que nous avons tenu à faire connaître son nom (2).

Les archéologues, nés aux pays au-delà de la Loire, pour parler le langage des temps passés, ont prétendu que l'architecture du Midi de la France a cinquante ans de retard sur celle du Nord : on ne s'en douterait certainement pas en étudiant soit l'ensemble, soit les détails de notre monument historique. C'est une des raisons qui nous feront pardonner notre longue dissertation sur la date de cette construction. Il en est une autre, c'est qu'il faudra dater de la deuxième moitié du XVI^e^ siècle, au lieu de la première moitié du XVII^e^ siècle, la plupart des châteaux-forts encore debout dans l'Aude. Dans ce nombre je citerai celui de Luc-sur-Orbieu, dont la fondation est attribuée par la tradi-

(1) Inv. som. des arch. du Capitole à Toulouse.

(2) Reg. Arn. Campmas, fol. 203.

Digitized by Google

tion locale, à un Montmorency : celui de la Pomarède, construit par un marchand ou par le fils anobli d'un marchand de pastel, du nom de Henri de St-Etienne, époux d'une fille de la maison de Foix-Caraman (1) ; celui d'Ajac, où est né le maréchal de Lévis, le glorieux défenseur du Canada au XVIII^e^ siècle. Peut-être même, la plupart des châteaux-forts de cette époque furent-ils l'œuvre de bourgeois anoblis, et enrichis par d'heureuses spéculations commerciales ! Enfin, faisons remarquer que tous les actes notariés concernant la vie de famille sont, à cette époque, passés dans les châteaux. Si les recteurs avaient cédé — moyennant argent — leurs cures à de simples vicaires, pour habiter des demeures plus sûres dans les villes (2), la noblesse, à son honneur, habitait ses manoirs, et défendait ses vassaux les armes à la main contre les « faulteurs de troubles, les voleurs, les brigands » qui, sous prétexte de religion, affamaient les habitants des campagnes et violaient leurs femmes et leurs filles.

Les murs du nouveau château de Ferrals sont à l'épreuve du temps : les caves seraient difficilement détruites par les projectiles-torpilles de nos jours. La petite forteresse est entourée d'un fossé de 10 mètres de large, dont la contrescarpe, solidement revêtue en maçonnerie, a 12 ^m^ de haut. Cette hauteur défilait aux coups de canon d'autrefois une hauteur correspondante d'escarpe, et cela est si vrai, qu'on remarque encore aujourd'hui des traces de tir en brèche sur le mur du saillant Sud-Est, au-dessus de l'horizontale du sommet de la contrescarpe, et qu'on n'en aperçoit pas au-dessous.

Les fossés sont flanqués par des créneaux percés dans les saillants et rentrants du tracé : quelques ouvertures

(1) Inv. des arch. municipales de Toulouse, AA.

(2) Voir l'Etat du Diocèse de Saint-Papoul en 1573, par l'abbé C. Douais.

Digitized by Google

circulaires, la plupart murées aujourd'hui, semblent être des embrasures pour canon.

Le château est flanqué de six tours carrées, dont trois à l'Est et trois à l'Ouest. Elles se profilent, pour faciliter la défense et le tir, en lignes rentrantes et sortantes.

Du côté Nord, on franchit le fossé sur un pont dormant relié à la façade par un pont-levis de 6 m de longueur, dont l'entrée est battue par des crénaux. Du côté Sud, le franchissement du fossé est assuré par un pont permanent, muni de crénaux permettant de tirer dans le fond du fossé et sur les glacis. L'entrée en est protégée par deux tours rondes construites en encorbellement de chaque côté de la grande porte; de plus, les parapets du pont sont percés de meurtrières, ainsi que le passage qui conduit des tours rondes aux tours carrées placées aux deux angles du château.

Il est probable que les glacis de contrescarpe étaient, autrefois comme aujourd'hui, plantés d'arbres qui formaient, au moment d'une attaque, des défenses accessoires insurmontables.

Les fossés sont inondables à l'aide d'une source venant du Nord, et, par suite, infranchissables dans le cas où l'ennemi aurait réussi à renverser une partie de la contrescarpe.

Une grande cour intérieure, sur laquelle débouchent, à droite et à gauche, des portes d'écuries et de maisons de valets, servait, en cas d'alerte, à donner un refuge sûr aux gens de Ferrals et au bétail.

Le château, étant donné le peu de relief de ses escarpes, est un exemple de fortification remarquable pour l'époque.

Il est difficile de dire à quelle époque cette petite forteresse fut canonnée, et par suite de nommer le capitaine qui osa attaquer le seigneur de Ferrals dans son imprenable manoir. Les documents à notre disposition sont muets sur ce point.

Digitized by Google

A notre avis, elle ne put avoir lieu qu'à trois époques bien précises : ou bien dans la première quinzaine de mars 1570 — du 1er au 14 — époque pendant laquelle furent brûlés et saccagés les villages de Verdun et de Lasbordes, au milieu desquels se trouve situé Ferrals — et alors ce furent les « reîtres » de l'amiral Gaspard de Coligny, mettant tout à feu et à sang sur leur passage, qui tentèrent sans succès, comme à St-Félix de Caraman, cette attaque : ou bien elle eut lieu de juillet 1589 à juin 1595, période pendant laquelle le parti de l'Union était maître absolu dans presque tout le diocèse de St-Papoul.

Ce parti, à la tête duquel se trouvaient les ducs de Joyeuse, ce parti qui avait déjà proclamé le cardinal de Bourbon roi de France sous le nom de Charles X (1), avait à se venger de Barthélemy II. Ce dernier, en fin juillet 1589, avait infligé une sanglante défaite à un des meilleurs et des plus dévoués lieutenants de Joyeuse, le capitaine François de St-Jean-Moussoulens, entre St-Rome et Villelisses.

Les ligueurs ne pouvaient pardonner au Sénéchal du Lauragais de les avoir abandonnés pour rester fidèle et reconnaissant à son roi Henri III, alors allié au roi de Navarre (1589).

Enfin, il se peut qu'une attaque ait eu lieu en décembre 1624, car, à la date du 7 de ce mois, le premier président du parlement de Toulouse écrit aux consuls de la ville de Castelnaudary « d'avoir à se garder, l'ennemi ayant des vues sur leur ville ou sur Ferrals ou sur Montferrand » (2).

---

(1) Inventaire manuscrit des archives municipales de Castelnaudary. — Registre Dominique Boyer, notaire de Villepinte : En tête de plusieurs actes de mars 1590 on lit : « Regnant Charles dixiesme esleu par la grâce de Dieu, roi de France ». (Etude de Saint-Papoul).

(2) Inventaire manuscrit des archives municipales de Castelnaudary.

Digitized by Google

De quelque côté que soit venue l'attaque, elle fut repoussée, il ne saurait y avoir de doute à ce sujet : les de Rogier de Ferrals n'étaient pas gentilshommes à se rendre au premier coup de canon, surtout quand les « boulets gros comme des oranges » (1) ne pouvaient causer le moindre dommage aux murailles de leur château.

L'église de Ferrals située entre les deux châteaux n'est plus desservie depuis de longues années, si on en juge par l'état de délabrement où elle se trouve aujourd'hui. Elle était dédiée à Saint-Eutrope (Sant Stropi) dont elle possédait quelques reliques qui font aujourd'hui l'objet de la vénération des paroissiens de l'église de Saint-Papoul.

En 1620, elle fut visitée par Mgr François de Donadieu, évêque de Saint-Papoul, qui, à tort, la qualifie d'église paroissiale dans son procès-verbal. Cette chapelle fut toujours une annexe de la paroisse de Verdun, comme Saint-Gimer à Carcassonne est une annexe de l'église Saint-Nazaire de la Cité. Suivant la coutume de l'époque, plusieurs seigneurs de Ferrals en firent le lieu de leur sépulture. Dans ce nombre nous relevons le nom de Louise, duchesse d'Arpajon, veuve de Messire Hugues de Loubens et belle-mère de noble Jean Gabriel de Gaulejac, seigneur de Ferrals. Elle y fut ensevelie vers 1696, après y avoir fondé un obit de soixante livres pour le repos de son âme. Du côté Ouest, attenant à l'église, se trouvait le cimetière. Des travaux récents à cet endroit ont démontré son existence certaine. Cette petite église fit encore l'objet d'une visite pastorale de Mgr François de Barthélemy de Grammont en 1696 ; et plus tard d'une autre visite de Mgr Charles de Ségur, tous deux évêques de St-Papoul.

Une autre chapelle se trouve dans la tour Nord-Ouest du château. Elle est dédiée à Saint-Barthélemy, qui est encore

(1) Archives de l'Aude : B, 2150.

Digitized by Google

aujourd'hui le jour de la fête locale des domaines de Ferrals. Elle est signalée dans tous les Inventaires, ce qui peut faire croire qu'elle date de la construction du château. Dans ce cas, François l'aurait placée sous la protection du patron de son père.

En entrant dans le château, on est frappé par la grandeur du vestibule qui occupe toute la longueur du bâtiment. Sur ce portique s'ouvrent, à droite et à gauche, la plupart des portes donnant accès aux appartements. Quelques meubles de l'époque Louis XIII, adossés aux murailles, nous donnent une idée trompeuse de l'ameublement des demeures seigneuriales au XVII^e^ siècle.

En effet, si on consulte l'Inventaire de 1673, on trouve dans la « chambre jaune », qu'habitait le seigneur de Ferrals, l'ameublement suivant, qui paraîtrait bien pauvre à la plus modeste famille bourgeoise de nos jours :

Six chaises en noyer garnies de canevas, dont deux en soie, et quatre en laine :

Six chaises sans garniture :

Une table ovale avec son pliant :

Une armoire en bois de noyer à demi-usée, avec les armes de la maison de Ferrals, contenant quelques bouteilles et quelques verres :

Une couette : un coussin : un matelas : une « couverte » :

Deux draps de toile avec tour de cadis vert et housse.

« Le tout appartenant à la succession, sauf le matelas, propriété de Madame de St-Laurent. »

Une réflexion à ce sujet : cette grande dame, en venant rendre visite à ses parents à Ferrals, avait apporté ce matelas dans ses bagages. C'était alors une mode suivie par tous les grands seigneurs. En montrant combien était pauvre l'ameublement des grandes demeures seigneuriales de la fin du XVII^e^ siècle, on se demande comment pouvaient être meublées et couchées les familles bourgeoises et les familles des

Digitized by Google

paysans ; le portrait qu'en a fait La Bruyère serait-il la réalité elle-même !

En poursuivant la lecture de notre Inventaire, dans un autre appartement, qui servait à la fois de salon, de salle à manger et de cuisine, en même temps que de chambre à coucher, on relève les objets suivants :

Une salière carrée d'argent avec les armes de la maison de Parasa :

Trois cueillères et trois fourchettes d'argent ;

Une cueillère percée ;

Une armoire vieille :

Une cuvette de cuivre percée avec trois pieds ;

Deux coffres de bahut, appartenant à Madame de Saint-Laurent et contenant les habits de cette dame et de son fils.

Les vêtements n'étaient pas alors — en province — plus luxueux que l'ameublement ; et pourtant, dans tous les pactes de mariage passés soit entre gens riches ou gens pauvres, on constate que les vêtements de luxe et les bijoux offerts par le fiancé à sa future ont le plus souvent une valeur égale au quart de la dot et quelquefois plus. Peut-être ces bijoux — aussi bien que les vêtements — devaient-ils durer jusqu'à leur mort, car au xv[e] siècle, dans tous les testaments, on voit les donateurs offrir, comme marque d'amitié, leurs robes et habits de noces à leurs héritiers !

Mais poursuivons notre lecture :

Enfin un cendrier laiton.

Et 4 pièces de tapisseries représentant les travaux d'Hercule, tapisseries appelées « d'Hathelisses », sans que nous puissions expliquer ce dernier terme, complétaient l'ameublement de cette pièce.

Ailleurs, on voit que la lingerie de la maison de Ferrals se compose de draps de lit et chemises trouées, et le plus souvent les mots usé, vieux, se trouvent à la suite de l'énu-

Digitized by Google

mération. Ici encore on trouve confirmation du fait avancé par les historiens, que le faste de la cour de Louis XIV et les guerres de ce règne avaient grandement appauvri la noblesse de province.

Quant à la bibliothèque du château, elle se compose de peu de livres ; je ne vous en donnerai pas les titres, ils n'auraient rien de bien intéressant pour nous.

Il n'en est pas de même du cheptel des métairies dépendantes du château ; il nous montrera l'état misérable de l'agriculture à cette époque.

Aux Sesquières, on compte :

95 bêtes à laines :
4 bœufs :
1 paire de vaches :
3 veaux de 1 à 2 ans :
6 chèvres et 3 chevreaux :
2 poulains :
1 truie et 4 pourceaux.

Les autres métairies n'ont pas un cheptel plus important. Il est composé toujours des mêmes espèces d'animaux. De là, on peut exprimer, sans crainte d'erreur, que le lait de chèvre et de vache d'une part, et la viande de porc d'autre part, étaient la base de l'alimentation des populations rurales de cette époque. On ne se nourrit plus aujourd'hui avec du lait à Ferrals, mais la principale nourriture des populations agricoles du Midi est restée ce qu'elle était au XVIIIe siècle: la viande salée du porc sert toujours à faire la soupe nationale.

A l'élevage des chèvres et des veaux a succédé un élevage beaucoup plus important et qui fait le plus grand honneur au propriétaire actuel.

Outre un haras, autorisé par l'Etat, qui rend les plus grands services aux agriculteurs de la contrée, on se livre avec un succès toujours constant à l'élève du cheval de

Digitized by Google

course et du cheval étalon. Je n'ai pas dit avec intention, à la production du cheval étalon, parce que les chevaux présentés à la vente sont achetés à l'âge de six mois dans les départements voisins pour être revendus deux ou trois ans après, à des prix variant entre 4.000 et 6.000 francs. Les poulains non acceptés par la commission d'achat du gouvernement sont vendus de gré à gré. Il n'est pas rare de les voir atteindre et même dépasser le prix de 1.000 francs.

Le parc de Ferrals, qui se trouve au nord du château, s'étend au loin dans cette direction. Il ne rappelle en rien les parcs dessinés par Le Nôtre et ceux de nos jours tracés à la mode anglaise. Il serait plutôt dans le goût italien de notre époque. Ses arbres séculaires, ses orangers en caisse, dont certains sont mentionnés dans l'Inventaire de 1731, ses belles avenues de platanes, nous invitent à prendre un repos bien mérité et à déboucler nos sacs pour satisfaire notre appétit excité par une si belle excursion.

Notre diner terminé — il est rapidement fait — nous voilà en route pour St-Papoul.

(FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE)

MAISONS DE FERRALS

(1211-1789)

CIRCA

1211 Mademoiselle N. de Ferrals (Histoire des Comtes de Toulouse, par Moline de St-Yon).

1252 L'abbé de St-Papoul : Géraud II (Archives de l'Aude, B. 2150).

Digitized by Google

— Famille de Pia (*de Piano*). —

CIRCA
1250-1260 Guilhaume de Pia, sénéchal de Carcassonne (1248-1252), seigneur de Ferrals et de Verdun (B. 2150).

1279-1290 Guinot de Pia, seigneur de Ferrals (id. id.).

1314 Guillaume d'Appian, seigneur de Verdun (H. du Lang. T. VIII, p. 345).

1377 (juin-juillet) Guilhaume de Pia, seigneur de Ferrals et de Verdun (Archives de la commune de Verdun, Aude).

1341-1379 Jean de Pia, seigneur de Ferrals.

— Famille de Toulouse-Lautrec-Montfa. —

1457 (4 janvier) à 1479 (14 août) Noble Antoine de Lautrec, vicomte de Lautrec, seigneur de Ferrals, de Verdun, de la baronnie du Puy St-Pierre ou de Cascarech. (Généalogies, par le P. Anselme : — Registre de Bernard de Floribus, notaire : — Arch. de l'Aude, B. 2150) : seigneur de Montfa. La Bruguières (id. id.). Il était le fils aîné de Pierre II de Lautrec et de Marguerite de Pestel, mariés par pactes de janvier 1410. (Gén., par le P. Anselme).

1479 Marie de Lautrec, seigneuresse de Ferrals (id.).

— Famille d'Antin (*de Antino*). —

1496-1507 Jean d'Antin, époux de Marie de Lautrec, seigneur de Ferrals, coseigneur d'Issel, (Reg. de Bernard de Floribus ; — Archives de l'Aude : B. 2135).

Digitized by Google

CIRCA

1510 (27 mai) Marie de Lautrec, veuve de Jean d'Antin (B. 2135).

1521-1545 Noble Antoine d'Antin, seigneur de Ferrals, marié à noble Jeanne de Châteauneuf ou de Castelnau (B. 2135. B. 2150). On trouve, en mars 1526, noble Géraud de Castelnau, seigneur à Gouyres, paroisse de Moussens (Haute-Garonne).

1537 Noble Jeanne de Châteauneuf, seigneuresse de Ferrals (B. 2150).

— Maison de France. —

1545 (4 avril) à 1547 (15 juil.) Henri de Valois (Henri II), dauphin de France. Il nomma le capitaine Simon de Fauré, châtelain de Ferrals, et lui confia la garde du château.

— Famille de Brézé. —

1547 (11 juillet) à 1558 (20 mars) Diane de Poitiers, duchesse de Valentinois, veuve de messire Louis de Brézé, grand sénéchal et gouverneur de Normandie, seigneuresse de la baronnie de Ferrals et des châtellenies et seigneuries de Verdun, le Puy St Pierre, de Tourre, des Yssarts, qui en dépendaient. (B. 2150). Le 20 mars 1558, elle les vendit à François de Rogier de Malras, devant notaires au Châtelet, à Paris.

— Famille de Rogier de Malras. —

1526 Pierre Rogier, 4e consul de Limoux (Fonds-Lamotte : Notice sur Limoux).

1533 Pierre Rogier, 4e consul de Limoux (Fonds-Lamotte : Notice sur Limoux).

Digitized by Google

CIRCA

1535 Barthélemy Rogier, 2e consul de Limoux (Fonds-Lamotte : Notice sur Limoux), qui suit. La moitié du fief de Malras — d'après le docteur Buzairies (1) — fut achetée par ce dernier à Bertrand de Cercié, seigneur dudit lieu.

1540 Pierre Rogier, 1e consul de Limoux (Fonds Lamotte : Notice sur Limoux).

1549 Jean Roger, 1er consul de Limoux, bachelier en droit (Fonds Lamotte : Notice sur Limoux).

1550 François de Rougier, sieur de Malras, 2e consul de Limoux (Fonds Lamotte : Notice sur Limoux).

XVIe siècle. Simon de Rogier, frère de Barthélemy, eut pour enfants :

1° Antoine de Rogier, qui laissa :

1578 *a.* Jean de Rogier, religieux, aumônier au monastère de Sorèze (Reg, Arn. Campmas, notaire à St-Papoul).

1580(22 déc.) *b.* Jeanne, mariée à Michel Prochette, ancien consul de Limoux, viguier du lieu de Sorèze, économe de cette abbaye, procureur général fondé de tous les biens de la maison de Ferrals (Reg. Arn. Campmas).

c. Emeraulde.

2° Françoise de Rougier, mariée en premières noces à Michel Prads, marchand à Béziers ; en deuxièmes noces, à Antoine Forcadel, bourgeois de Béziers, de qui elle eut Alphonse Forcadel.

---

(1) Notice sur le château de Malras.

Digitized by Google

CIRCA
1565-1568 Dominique de Rougier, citoyen de la ville d'Arles en Provence, procureur fondé de la maison de Ferrals. Il adopta un fils naturel, François de Rougier, avec le consentement de la famille de Rogier de Ferrals et de celle de Plaigne, alliées l'une à l'autre par des mariages.

— Famille de Rogier de Malras de Ferrals. —

14.. à 1540 Noble Barthélemy I de Rougier de Malras, marié — par pactes de 1515 — à N. de Fanjeaux (B. 2150), fille de Barthélemy de Fanjeaux, co-seigneur de Villefloure (commune du canton de St-Hilaire). Ce dernier testa, le 9 janvier 1540.

De ce mariage naquirent :

1° François, qui suit :

2° Marguerite, mariée à noble Sicard de Plaignes, par pactes du 10 juillet 1536 (B. 2114).

3° Jeanne, mariée à Antoine de Malras, baron de de Beauville et Totens, avocat général du roi, puis 3e président au Parlement de Toulouse. Elle eut beaucoup d'enfants. (Archives du Capitole à Toulouse, AA. 20 : 103, 104, 105).

1558 (20 mars) à 1575 I. François I de Rogier, trésorier de France, général des finances en la charge et généralité de Lyon, contrôleur général des guerres (1558-1564) ; sénéchal du Lauraguais, par provisions royales de 1567, jusqu'à sa mort ; chambellan du roi ; ambassadeur de France en Flandres (1568-1571), en Turquie, à Rome (1572 à 1575); administrateur général du temporel de l'abbaye de Sorèze, au nom du roi et pour le cardinal

Digitized by Google

CIRCA

Charles de Bourbon (1) 17 juin 1570 à sa mort (Reg. Arn. Campmas, année 1579, folio 31).

Il était marié à Emeraulde de Brugaut, de la ville de Lyon, par pactes du 25 janvier 1544 (B. 2150), dont il eut :

1° Barthélemy, né vers 1553, qui suit ;

2° François, qui suit :

3° Antoine de Rogier, baron de Paraza, Puisselicon, Villa des Ports, etc.; sénéchal du Lauragais (du 20 septembre 1615 à 1628); marié à Françoise de Voisins d'Ambres de Lautrec — par pactes du 8 février 1595 — dont il n'eut pas d'enfants. Il mourut à Puisselicon en septembre 1644, et fut inhumé dans le chœur de l'église paroissiale. Par son testament, il fit héritiers les enfants mâles de Jeanne de Rogier, sa nièce, par ordre de primogéniture (B. 2150).

1575 (5 janv.) à 1593 (fin nov.) II. Barthélemy II de Rogier, baron de Ferrals, de Puissalicon, St-Benoît et Tournebouis, Donnazac, seigneur de Malras, Villepinte, Issel, Villemagne, Parasa, La Digne d'Amont et d'Avail ; conseiller du roi et de Monseigneur son frère ; gentilhomme ordinaire de leur chambre ; sénéchal du Lauraguais, du 20 septembre 1575 à sa mort, survenue en novembre 1593 ; administrateur du temporel de l'abbaye

(1) Le Cardinal de Bourbon prit possession, à cette date, de son abbaye. Il le fit par procuration. Bien que nominalement titulaire, il n'en jouit jamais, n'ayant pas pu remplir les conditions imposées dans ses lettres de provisions (Reg. Arn. Campmas).

Digitized by Google

circa

de Sorèze par procuration et par autorisation du roi en date du 4 Septembre 1576 (Reg. Arn. Campmas) : député de la noblesse du Lauragais avec son oncle Sicard de Plaignes, aux Etats Généraux de Blois en 1588.

Il s'était marié, par pactes du 7 février 1581, (Reg. Arn. Campmas), avec Françoise de Voisins d'Engarrevaques et de Beaufort, dont il n'eut pas d'enfants. Sa veuve se remaria avec noble Vitalis du Perrier, seigneur des Cammasés de Roquefort, (B. 2135) (1). Il testa, en faveur de ses frères, le 23 novembre 1593.

1593 (déc.) à 1624 (fin) III. François II de Rogier, frère du précédent, député du clergé du Lauragais aux Etats Généraux de Blois (Reg. Arn. Campmas, année 1595 fol. 167); sénéchal du Lauragais du 11 juillet 1596 au 20 septembre 1615 ; marié en premières noces à Anne du Faur de Saint-Jory, fille du premier président au Parlement de Toulouse (2), par pactes du 26 juillet 1596 ; puis, en deuxièmes noces, à demoiselle Léonor de Pujol de Thézan de St-Geniès, dont il n'eut pas d'enfants : abbé commendataire de Sorèze, « nommé et éslu du roi » en février 1589 (Reg. Arn. Campmas, fol. 169, année 1589). Il décéda au château de Ferrals, en septembre 1624 (Reg. Jacques Pujol : Etude de St-Papoul).

Il eut de Anne du Faur, sa première femme :

1° Françoise de Rogier, mariée, par pactes du 20 mai 1619 (B. 2150), à Jean-Gabriel de Gaule-

(1) Registre Arnaud Campmas jeune (1612-1615), folio 80.

(2) Michel du Faur de Saint-Jory, marié à Eléonore de Bernuy, fille de Jean.

Digitized by Google

CIRCA

jac, vicomte de Peccalvel, fils aîné de Jean-Marc — premier vicomte par lettres royales du 14 décembre 1618 (arch. du Parlement de Toulouse B. 380 fol. 423) — seigneur de Besse Nogairo, etc. en Quercy, et de Marie de Gironde de Saint-Bauseil (mariés par pactes du 2 juillet 1595) ; et petit fils de Jean-Gabriel et de Gabrielle de Vabres (pactes du 14 décembre 1554, B. 2150).

2° Jeanne, mariée, par pactes du 14 décembre 1627, à Jean-Marc de Gaulejac, frère du précédent, qui suit :

3° Charlotte, qui se fit religieuse au couvent Sainte-Claire des Cassés (B. 2008) :

4° Marguerite, qui se fit religieuse au couvent de Prouilhe (?) le 2 juillet 1620 (id.) ;

5° Antoinette-Germaine, mariée, par pactes du 23 décembre 1643 (B. 2150), à Noble Louis de Roquefeuil, seigneur de Saint-Marcel ;

6° Gabrielle, mariée, par pactes du 16 août 1634 (B. 2150, B. 2135), à Noble Louis de Marsa, seigneur et baron de Sailhac, en Quercy ;

7° Claude, décédée mineure.

— FAMILLE DE GAULEJAC. —

1624 (oct.) à 1629 fin. I. Jean-Gabriel de Gaulejac, vicomte de Peccalvel, baron de Ferrals. A la mort de sa première femme, Françoise de Rogier, survenue vers 1629, cette baronnie et ses dépendances passèrent sur la tête de Jean-Marc, son frère, époux de Jeanne de Rogier, sœur de sa femme. Jean-Gabriel se remaria, plus tard, avec demoiselle Jeanne de Valon de Gozon (archives du Lot-et-Garonne B. 70), d'après un docu-

Digitized by Google

CIRCA

ment dont nous devons la connaissance à l'obligeance de M. G. Thorlin, le distingué archiviste de ce département. Du même document il résulte qu'il était déjà mort en 1655. De son premier mariage, il n'eut que des filles, et encore ne pouvons-nous pas affirmer qu'elles appartiennent toutes au premier lit! Nous les donnons, sous cette réserve, et dans l'ordre où nous les avons trouvées sur un acte du X^e^ registre de Jacques Pujol, notaire, folio 46, an 1695 (Etude de St-Papoul) :

1° Jeanne :
2° Marquise :
3° Charlotte :
4° Anne.

1629 (fin de) à 1673 (16 sept) II. Jean-Marc II de Gaulejac, décédé au château de Ferrals, le 16 septembre 1673, à un âge très avancé. Il eût de sa femme Jeanne de Rogier, qui lui avait apporté en dot le domaine de Ferrals, les enfants ci dessous (B. 2150, B. 2008, B. 2135).

1° Jean-Gabriel, qui suit;

2° Aymond, seigneur de Parasa, officier au régiment de Schomberg, marié à N....

3° Françoise, mariée à Noble Jacques de Marsa, seigneur de St-Laurent, maréchal de bataille aux armées du roi, par pactes du 20 octobre 1659. Elle fut veuve peu après son mariage, et se retira avec son fils posthume, Louis de Marsa, au château de Ferrals ;

4° Antoinette de Gaulejac, célibataire à la mort de ses parents ;

5° Angélique, religieuse au couvent de Prouille,

Digitized by Google

CIRCA

1673 (16 sep.) à 1686 (15 août) III. Jean-Gabriel de Gaulejac, baron de Ferrals, Verdun, Cennes et Villemagne, marié par pactes du 31 mai 1664, à Jeanne de Loubens-Verdalle, sœur du grand maître de l'ordre de St-Jean de Jérusalem et fille de Hugues et de Louise d'Arpajon ; il eut (B. 2326) :

1° Jean-Louis, marquis de Ferrals, qui suit ;

2° Louis, sieur de Villemagne, décédé *ab intestat* ;

3° Henri-Louis, qui suit ;

4° Henri, sieur de Verdun, prêtre (?) obituaire décédé au château de Ferrals en septembre 1691 ;

5° Charles-Louis, chevalier de Ferrals, capitaine au régiment de Mauroy, qui suit ;

6° Louise, alias Gabrielle (1), qui entra en religion au couvent de Prouille ;

7° Hélène, alias Hypolithe (2), mariée, après le décès de ses père et mère, à noble François de Bertrand, seigneur de Molleville, par pactes du 24 juin 1707 (B. 2150).

1686 à 1696 (20 mars) IV. Jean Louis, marquis de Ferrals, marié à Jeanne de Lévis-Léran, par pactes du..., mourut à Castelnaudary (B. 2150), sans laisser d'enfants. Par droit de substitution, la baronnie passa, après un long procès, aux mains de son frère, Henri Louis ; car, le 20 juillet 1705, elle fut saisie au profit de ce dernier — par arrêt du parlement de Toulouse de même date — sur la tête de Jeanne de Lévis-Léran, veuve de Henri-Louis.

1696-1697 V. Charles Louis, chevalier de Ferrals, qui avait

---

(1) Testament de Jean Gabriel de Gaulejac : 12e Registre de Me Michel Tournier ; Etude de St-Papoul.

(2) Idem.

Digitized by Google

CIRCA

accepté la succession de Jean-Louis, répudiée par Henri-Louis, qui suit (B. 2102). A la requête d'Aymond de Gaulejac, créancier de la maison de Ferrals, cette baronnie fut saisie sur sa tête (B. 2095), en 1697.

1697-1705 VI. Jeanne de Lévis-Léran, baronne de Ferrals, ou non, suivant les péripéties de son procès avec les frères de son mari (B. 2150).

1696-1730 (fin) VII. Henri-Louis, seigneur et marquis de Ferrals, Verdun, Cenne, Villemaigne, Puisselicon (20 septembre 1698), marié, par pactes du 10 novembre 1687, à Catherine de Gramont de Lantar, qui suit, décéda au château de Ferrals. Il ne laissa pas d'enfants. A sa mort, les biens de la baronnie de Ferrals et ses dépendances furent disputés à sa veuve, par « noble Antoine-Joseph de Gaulejac, seigneur de Saint-Amans, habitant son château de Caylus en Quercy (B. 2389), fils et héritier de Aymond de Gaulejac. »

Un accord intervint entre les parties, car la veuve de Henri-Louis conserva les terres de Ferrals, moins celle de Villemagne qu'elle céda à son adversaire. En 1763, on trouve Henri-Louis Aymond de Gaulejac, seigneur de Villemagne(1). En 1767 (B. 2459), autre Antoine-Joseph était encore baron de ce lieu.

1731-1742 (6 décembre) VIII. Catherine de Barthélemy de Gramont de Lantar, veuve de Henri-Louis, décédée le 6 septembre 1742 (B. 2150, B. 2153), laissa pour héritiers deux de ses frères, chacun pour moitié de ses biens :

(1) Registre de Me Pierre Cabanis, fol. 771 ; Etude de St-Papoul.

Digitized by Google

CIRCA

1° François de Barthélemy de Gramont, seigneur et baron de Lantar et *pays* de Lantarois, chevalier de l'ordre de Saint-Louis, ancien officier aux gardes du roi, baron aux Etats du Languedoc, marié à Magdeleine de Niquet (B. 2141). dont il eut Catherine, qui suit ;

2° Jacques, chevalier de l'ordre Saint-Lazare : qui suit avec François ci-dessus.

— Famille de Barthélemy de Gramont de Lantar. —

1742 (6 déc.) à 1755 (13 sep.) I. François et Jacques, coseigneurs de Ferrals, firent tous deux héritière, l'un à sa mort, l'autre à l'occasion de son mariage, Catherine, fille du premier, qui suit :

1755 (3 sept.) à 1788 II. Catherine de Barthélemy de Gramont de Lantar et Lantarois, baronne de Ferrals, mariée par pactes du 13 septembre 1755 à Messire Pierre-Louis-Joseph-Antoine Le Conte, chevalier, marquis de Noé, seigneur de Malhe, Les Chaleliers, La Polleterie, La Prade, et Lansac, avocat général, puis procureur général du roi au parlement de Toulouse, qui suit. Elle mourut en 1788.

— famille le conte, marquis de noé. —

1788-1791 I. Messire Pierre-Louis-Joseph-Antoine Le Conte, marquis de Noé, dernier baron féodal de Ferrals.

— XIX^e^ siècle. —

Dans ce siècle, le domaine de Ferrals a été possédé d'abord par la famille des ducs (de Bessuéjouls) de Roquelaure (B. 1017), ensuite par celle des Comtes de Viricu, propriétaires actuels.

Digitized by Google

Nous avons de bonnes raisons pour croire que la première en a hérité du marquis de Noé ou de sa femme, et la seconde de Madame la duchesse de Roquelaure.

Index des Manuscrits consultés.

Archives de l'Aude : B. 1963, 1982, 1990, 1993, 1996, 2002, 2003, 2005, 2006, 2008, 2012, 2017, 2018, 2021, 2047, 2085, 2095, 2102, 2114, 2117, 2135, 2141, 2153, 2166, 2173, 2200, 2242, 2253, 2256, 2280, 2282, 2288, 2305, 2312, 2317, 2322, 2323, 2326, 2357, 2388, 2389, 2391, 2449, 2451, 2453, 2459.

Archives du Lot-et-Garonne : B. 70.

Archives du Capitole à Toulouse. AA. 20 : 103, 104, 105, 106 ; AA. 18 : 61, 131, 259, 308.

Inventaire manuscrit des archives de Castelnaudary.

Archives du Parlement à Toulouse. B. 380.

Etude de St-Papoul : Registres des notaires suivants : Bernard de Floribus, Jean de Cabanis, Arnaud de Garrigia, Arnaud Campmas, Jacques Pujol, Jean Montauderie.

Bibliothèque de Carcassonne : Généalogie de la famille de Gaulejac, de 1380 à 1804, n° 9776.

Index Bibliographique.

Histoire du Languedoc (Ed. Privat).

Cartulaire du Diocèse de Carcassonne, par Mahul.

HENRY MULLOT.

Digitized by Google

RAPPORT

SUR

L'EXCURSION FAITE PAR LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

Le 7 Juillet 1895,

AUX BAINS DE CAMPAGNE.

PREMIÈRE PARTIE. — *Récit de l'Excursion.*

PAR M. LE Dr MOULA

Le dimanche 7 juillet 1895, vingt membres environ de notre Société prenaient le train de 6 h. 27 du matin (ligne de Carcassonne à Quillan) pour aller visiter les Bains de Campagne. Le temps était très beau au départ et nous promettait une belle journée : notre espoir ne fut pas déçu.

Arrivés à 9 heures à la station de Campagne, après un voyage des plus animés, nous ne pouvions encore examiner l'établissement thermal, car, d'après le programme, cette visite ne devait avoir lieu qu'à 2 heures du soir. Aussi la plupart d'entre nous varièrent leurs travaux ou leurs plaisirs. Les uns, les plus zélés et les plus laborieux, n'hésitèrent pas à escalader, par une température déjà élevée, les montagnes voisines, à la recherche des plantes du pays : les autres, fervents de la bicyclette, firent plus de 40 kilomètres, et dépassant Quillan, arrivèrent au-dessus de la vallée du Rebenti. Quelques-uns, moins vaillants, j'étais du nombre, poussaient jusqu'à Quillan, *en chemin de fer*, et allaient revoir avec un nouveau bonheur la route de Carcanières, la Pierre-Lys et le tracé merveilleux du chemin de fer stratégique de Quillan à Rivesaltes. D'autres enfin, plus pratiques, taquinèrent la truite ou autres poissons très abondants dans cette partie de l'Aude.

Digitized by Google

Le déjeuner était fixé pour 11 heures. A notre louange, je dois dire que tout le monde fut présent à l'appel. Car levés et partis de grand matin, la plupart d'entre nous s'étaient contentés d'un déjeuner sommaire ; et notre appétit était aiguisé par *l'air pur* du pays et les promesses de l'amphytrion. Le déjeuner fut, en effet, ce que l'on nous avait dit : irréprochable et exquis en tous points.

M. Martinoles s'est surpassé pour nous bien servir. Inutile de dire que la plus grande cordialité et la plus franche gaieté régnèrent du commencement à la fin, et que de nombreux toasts y furent portés.

Le café nous fut gracieusement offert dans le parc par M. Martinoles. Et l'heure fixée pour notre travail sérieux, le visite de l'établissement et des sources, arriva sans qu'on s'en aperçût.

L'établissement thermal de Campagne est situé à 1 kilomètre environ du village du même nom, sur la rive droite de l'Aude, dont il est distant de quelques mètres, et au pied des montagnes de St-Ferriol. Il est à 3 kilomètres en amont du village ou plutôt du bourg d'Espéraza, célèbre par ses nombreuses fabriques de chapeaux.

Le village de Campagne renferme près de cinq cents habitants et ne présente rien de bien remarquable, si ce n'est sa situation avantageuse sur la ligne du chemin de fer de Carcassonne à Quillan et sur la route nationale, aux portes de la jolie ville de Quillan.

Le site de l'établissement thermal est très frais et très agréable. Les thermes proprement dits sont divisés en deux parties : l'hôtel d'abord, vaste construction au milieu d'un jardin et l'établissement, à gauche de ce dernier. Ils sont séparés par une belle allée de platanes finissant au pied de la montagne d'un côté, au bord de la route nationale de l'autre.

La station thermale comprend deux sources. La source du Pont et les sources de la Buvette, qui débitent en 24

Digitized by Google

heures 1.200 hectolitres. Elles sont la propriété de la famille Debosque, alliée au célèbre ingénieur François, le même à qui Lamalou et Luchon doivent leur grande vogue. Ces sources émergent à la limite séparative des deux étages du terrain crétacé.

Diverses analyses ont été faites de ces eaux. La plus complète est celle qui a été donnée par le professeur Filhol, de Toulouse :

Sur 1.000 grammes :

	Source du Pont	Source Buvette
Carbonate de chaux	0,3344	0,3460
Carbonate de magnésie	0,0280	0,0320
Carbonate de fer	0,0060	0,0050
Carbonate de manganèse	traces	traces
Sulfate de magnésie	0,1680	0,1700
Sulfate de soude	0,0770	0,0840
Sulfate de chaux	0,0600	0,0580
Sulfate de potasse	0,0200	0,0190
Chlorure de sodium	0,0460	0,0350
Chlorure de potassium	0,0150	0,0120
Chlorure de magnésium	traces	traces.
Silice	0,0170	0,0200
Arsenic	traces	traces.
Matière organique	0,0250	0,0320
Acide carbonique	102 c. c. 94	98 c. c. 00
Azote	25 c. c. 68	24 c. c. 50
Oxygène	1 c. c. 78	1 c. c. 50

La température de la source du Pont est de 31°, celle de la source Buvette est de 29°.10.

Les eaux de Campagne sont limpides, incolores, inodores, et d'une saveur légèrement ferrugineuse. Elles s'administrent *surtout* en boisson, à la dose de 1 à 8 verres par jour, et aussi en bains et en douches, mais moins fréquemment. On les donne contre les accès de fièvre intermittente

Digitized by Google

rebelles, l'anémie, la chlorose et les troubles fonctionnels qui s'y rattachent, et contre les engorgements du foie.

L'établissement thermal proprement dit renferme vingt-quatre baignoires, trois douches et les deux buvettes.

Notre promenade à la station et à ses sources se termina vers quatre heures.

Après avoir pris congé de notre aimable maître d'hôtel, nous regagnâmes, les uns à pied, les autres en omnibus, la station d'Espéraza pour attendre le train du soir qui nous ramena à Carcassonne, à 7 heures. Nous nous quittâmes à la gare en nous disant au revoir, enchantés de cette charmante journée.

Dr MOULA.

IIe Partie. — *Herborisation aux Bains de Campagne,*

Par M. le Dr A. Petit.

Il existe aux Bains de Campagne un petit bois familier aux hôtes de la station, mais où les botanistes n'ont jamais porté leurs investigations.

Le Bois des Escharts continue le parc qui enveloppe l'établissement thermal. Il prolonge, en quelque sorte, ces allées de platanes séculaires qui ont fait de Campagne une station ombreuse, où se donnent rendez-vous de nombreux visiteurs. C'est là que prennent naissance, au milieu des argiles rosées constitutives du terrain garumnien de Leymerie, les sources ferrugineuses des buvettes et des bains.

Engageons-nous sans efforts à travers les sentiers capricieux, parmi cette belle végétation. Nous y cueillerons un gros bouquet de nos fleurs méditerranéennes,

Digitized by Google

de ces jolies plantes aux couleurs variées, spéciales à notre Midi, si bien enviées de ceux qui vivent loin de notre ciel bleu et de notre gai soleil.

C'est par le Sud de l'Etablissement thermal qu'il faut accéder au Bois des Escharts. Le chemin est tout indiqué. Deux arbres en commandent l'entrée, un mûrier aux fruits blancs et sucrés et un sorbier domestique, espèces végétales dont l'habitat n'est pas le même. Et aussitôt vous vous demandez si vous ne trouverez pas sur ces pentes la végétation des plaines méditerranéennes et celle de la montagne. Le hasard a servi la curiosité des botanistes : tout le monde sait que le mûrier n'est pas un arbre spontané de ce pays.

Le chemin est planté de lilas et de jasmins à fleurs jaunes, mélange harmonieux de ce que donnent la nature et le travail de l'homme. Le lilas est un arbre d'importation : il est venu, dit-on, de la Perse, tandis que le jasmin est un arbuste méditerranéen. Ce dernier porte de belles fleurs aussi éclatantes que celles qui s'ouvrent dans nos jardins, dès la fin de l'hiver, sur un arbuste du même genre dont les branches retombantes sont couvertes de fleurs venues avant les feuilles. Ah ! il n'a pas l'odeur suave du jasmin blanc !

Si on n'était prévenu que le jasmin sauvage (1) est sans parfum, on se tromperait aisément, car l'air est embaumé d'une senteur pénétrante. C'est que nous sommes arrivés à un endroit planté de genêts d'Espagne (2) et que cet arbuste est dans son plein épanouissement floral. Il occupe toute la lisière du bois, et abrite nombre de plantes qui vivent à son ombre et dont le parfum est beaucoup plus subtil que le sien. Cueillons les ; toutes sont nos compatriotes : elles sont du Midi, et ne quittent guère ce pays ensoleillé. Voilà

(1) Jasminum fruticans.
(2) Spartium junceum.

Digitized by Google

la chlorette (1), qui tire son nom de la couleur de ses fleurs, d'un beau jaune. Elle monte, droite sur sa tige qui traverse ses feuilles opposées l'une à l'autre, d'un vert glauque. De l'axe central se détachent de petits rameaux dont l'ensemble constitue une inflorescence régulière en cône renversé. Tout près, le lin à feuilles menues (2) balance sa corolle d'un blanc rosé et au moindre vent laisse disperser ses pétales délicats. Si vous voulez le cueillir, n'y mettez aucune précipitation, il ne vous resterait dans la main que des hampes sans fleur. — Ici .. deux brunelles aux fleurs violettes, la brunelle vulgaire et la brunelle à feuilles d'hysope, qui ne diffère guère de la précédente, à première vue, que par la forme des feuilles. .. la petite épervière (3) haute de dix centimètres, si abondante partout, le lin de Narbonne, aux grandes corolles d'un beau bleu de ciel, la petite centaurée, le panicaut (4).

Ce bois de genêts d'Espagne est des plus riches. Puis, si vous êtes un moment distrait, votre regard s'étend avec curiosité sur la vallée de l'Aude. Entre ses rives sinueuses, tracées dans l'argile rose de ce terrain garumnien que nous foulons, le fleuve décrit des courbes ondulées parmi les saules et les peupliers, depuis le village de Campagne jusqu'aux cimes montueuses qui cachent le bourg d'Espéraza. Et dans l'air lumineux de l'été, le soleil projette ses rayons sur les coteaux d'alentour.

Mais revenons à nos fleurs.

Les orchidées, si abondantes à en juger par les hampes dénudées, attirent aussi les regards, malgré le moment tardif de l'excursion. C'est l'aceras à odeur de bouc et l'orchis pyramidal. Ces fleurs sont bien faciles à recon-

---

(1) Chlora perfoliata.
(2) Linum angustifolium.
(3) Hieracium pilosella.
(4) Eryngium campestre.

Digitized by Google

naître. Le premier a une tige robuste : les corolles sont d'un blanc verdâtre ou jaunâtre, striées de pourpre ; elles exhalent — de là leur nom — une forte odeur hircine : les segments du périgone sont resserrés en forme de casque, et le labelle est divisé en trois lanières linéaires dont la moyenne, très développée, s'enroule en spirale et dépasse les latérales de quatre ou cinq fois sa longueur. — L'orchis pyramidal est à tige dressée et épaisse : les feuilles sont lancéolées linéaires : l'inflorescence est un épi conique, court et serré, d'un beau rose vif, à éperon long et grêle, à labelle trifide jusqu'au milieu, dont les lobes sont presque égaux.

De nombreux arbrisseaux sont mêlés aux espèces herbacées : le redoul, le thym, la lavande, le cornouiller sanguin (1) à fleurs blanches contrastant vivement avec le rouge des rameaux. C'est lui que l'on rencontre si souvent dans nos haies champêtres où, avec l'aubépine, il laisse comme une traînée neigeuse. — Joignons-y encore le genévrier commun et l'immortelle (2) aux petits capitules jaunes dont le parfum est si subtil.

Cette dernière espèce nous ramène vers ces humbles fleurettes qui s'épanouissent à l'abri des gerbes d'or du genêt, l'aigremoine, l'amourette (3), l'arrête-bœuf, le tussilage, le leucanthème à feuilles palmées, la scabieuse, l'herbe au bitume (4), la phléole bulbeuse, le lin purgatif, le galeopsis ladanum.

J'aurais beaucoup à dire si je voulais m'arrêter à décrire ces plantes méridionales. Chacune d'elles a une histoire, quelquefois gaie comme l'amourette, cette brize élégante, graminée de nos bois qui balance, au moindre souffle du

---

(1) Cornus sanguinea.
(2) Helichrysum Stœchas.
(3) Briza media.
(4) Psoralea bituminosa.

Digitized by Google

vent, ses cœurs en miniature. Son inflorescence gracieuse atténue le coloris des fleurs et la jeune fille ne manque jamais de parer son bouquet de ces épillets tremblants.

Le soleil darde sur nous ses rayons acérés. Le moment est venu de pénétrer dans le bois. Ceux que le chant de la cigale attire feront aisément, sous les frondaisons vertes, provision d'harmonie. Partout la gaie chanson retentit, et votre marche, à travers les arbres, ne dérange guère cette insouciante « qui chantera tout l'été ».

Le Bois des Escharts rappelle les bois de la Malepère. L'arbre qui y domine est le chêne rouvre. Il occupe toute la pente jusqu'au faîte couronné par un plateau que bordent des bancs de grès et même, sur quelques points, des blocs de rocher dispersés.

Le chêne rouvre fait la transition entre la région du hêtre et celle du chêne vert. Son feuillage d'un ton clair, à denticules régulières, égaie le paysage. Cet arbre ne forme pas d'épais fourrés, ce qui permet à une végétation abondante de se développer autour de lui. Les espèces que nous rencontrons ici sont un mélange de celles de la région montagneuse et de la région méditerranéenne, c'est-à-dire du hêtre et du chêne vert. Tout récemment, en effet, on a créé, au-dessus de la zone de l'olivier, la zone du quercus ilex, au feuillage persistant et coriace comme ceux des arbustes méridionaux, le myrte, le thym, le romarin, etc.

Le chêne vert accompagne-t-il ici le chêne rouvre? Nous ne l'avons pas remarqué. Et cependant, à en juger par l'aspect général des bois de chênes de cette contrée, il serait bien surprenant qu'il en fût autrement. Citons simplement les espèces que nous avons récoltées : le cirse bulbeux, qui doit son nom aux fibres renflées comme de petits navets, le long de la racine, la raiponce orbiculaire, le lotier hérissé, le genêt velu. Cette dernière plante mérite une mention spéciale. Son aire est très étendue : on la trouve dans la zone du hêtre et du sapin, d'où elle descend jusqu'aux bords

Digitized by Google

de la Méditerranée. Ce petit arbuste croît sur tous les terrains : on l'a trouvé sur le calcaire pur, sur le granit, sur l'argile rouge, comme c'est le cas ici. Il est caractérisé par des fruits velus comme la face inférieure des feuilles.

Puis, des formes essentiellement méridionales, le cardoncelle sans épines, dont le capitule unique et sans tige, à fleur bleue, sort de terre au milieu d'une rosette de feuilles, le châtaignier — le genêt espagnol (1) — la dorycnie frutescente — l'amélanchier vulgaire — le géranium à fleurs purpurines (2) — la trigonelle de Pourret — la silène d'Italie.

Il va sans dire qu'au milieu de ces plantes, il s'en rencontre aussi quelques-unes de celles que nous avons déjà vues au milieu des genêts d'Espagne : le lin de Narbonne, l'orchis pyramidal, etc.

D'autres sont particulières aux bois de chênes et à la partie inférieure du bois : l'inule à feuilles de saule et l'inule tubéreuse, qu'on appelle aussi jasonie tubéreuse. Ces deux plantes sont peu abondantes — la seconde surtout — nous en avons trouvé deux colonies seulement.

A mesure que l'on s'élève dans le bois des Escharts, la végétation prend de plus en plus un caractère sylvestre, et les espèces montagnardes sont plus abondantes. Au milieu de plantes méditerranéennes telles que l'hélianthème à feuilles menues et la petite coronille, vivent le trèfle rouge, dont l'inflorescence allongée, de couleur rose, ne saurait être confondue avec celle du trèfle incarnat — le jonc des bois — le gaillet de montagne — la serratule des teinturiers — le millepertuis montagnard — l'hépatique — une globulaire défleurie, dont il nous est impossible de reconnaître l'espèce — la germandrée petit-chêne — la centaurée noire.

---

(1) Genista hispanica.

(2) Geranium sanguineum.

Digitized by Google

Et maintenant le sentier a disparu. Le bois devient plus sauvage. Nous sommes à peu près sur la partie la plus abrupte. Le grès affleure en bancs réguliers. C'est ici la région du hêtre, c'est-à dire des plantes qui vivent ordinairement avec lui, mêlées sans doute à celles de la région inférieure : la bruyère à balais, le trèfle jaunâtre, le plantain blanc (1), la viorne cotonneuse, l'euphorbe pourpré, le géranium découpé, la tormentille, la spirée à racines tubéreuses.

A cette liste il faut ajouter le mélampyre à crêtes, qui tire son nom de la forme des bractées entourant la fleur — le cytise en tête — la grande marguerite, dont l'inflorescence est en corymbe — le sorbier torminal — la bruyère vulgaire, et parmi elles, deux plantes bien méridionales, le millefeuille et le brachypode corniculé, qui habite surtout les pentes sèches et arides.

L'ascension est terminée. Nous sommes arrivés sur le plateau, lande stérile où nous allons cueillir encore quelques espèces intéressantes.

Et d'abord le ciste à feuilles de sauge. Il a tout envahi. De tous les cistes, c'est lui qui s'écarte le plus des bords de la Méditerranée. Il n'est plus en fleurs en ce moment. En mai et même en juin ses feuilles grisâtres contrastent avec ses fleurs d'un blanc laiteux, portées une à une sur de longs pédoncules. Dès que les fleurs apparaissent, le sol se recouvre de milliers de roses blanches, malheureusement éphémères. Au milieu des cistes fleurit une autre cistinée, à fleur jaune tachée de noir à la gorge de la corolle, d'où son nom d'helianthemum guttatum — le trèfle des champs — le buis — la flouve odorante — la doradille des murailles.

Le plateau domine toute la contrée. Il est bordé du côté de l'ouest de blocs de grès où les plantes viennent bien :

(1) Plantago albicans.

Digitized by Google

l'hellébore fétide, la campanule sous-pyrénéenne, variété que Timbal-Lagrave reconnut dans l'espèce à feuilles de pêcher, mais dont l'authenticité n'est pas encore bien établie. Cette forme, en effet, est caractérisée par le calice qui est très velu et comme feutré. On la trouve au milieu d'autres campanules à calice à peu près glabre, ce qui a fait penser qu'il y aurait plutôt là un cas de dégénérescence qu'une variété — l'hélianthème vulgaire, à fleur jaune — le petit houx — le dompte-venin officinal — le polygala vulgaire — la coronille des jardins.

Avant de quitter le plateau, nous sommes attirés vers une cabane en ruines, abri des bergers qui parcourent la lande avec leur troupeau — mais dont le temps a eu raison. Et là encore nous cueillons quelques fleurs non encore signalées : l'aphyllante de Montpellier, liliacée à fleurs bleues et sans feuilles, le lin de France, aux petites fleurs jaunes si élégantes et si espacées sur les rameaux, le lierre parmi les pierres désunies, le gaillet maritime, le dactyle, le cytise argenté, l'œillet de Montpellier, la mélitte des bois à feuilles de mélisse, l'homme pendu.

Voilà ce que nous a donné une promenade de quelques heures dans le bois des Escharts. Faudra-t-il classer ce coin de terre parmi ces régions privilégiées où la nature a distribué avec prodigalité ses richesses florales ? Cette première investigation est pleine de promesses. Nous retournerons dans cette contrée hospitalière, en vue de compléter ce travail, bien assuré de trouver auprès des hôtes de Campagne de précieux collaborateurs. Et qui sait ! peut-être ce récit donnera-t-il à quelque curieux la tentation de continuer les recherches !

Le site des Bains de Campagne est des plus pittoresques : l'excursion ne présente aucune difficulté ni aucune peine. Il suffisait de l'indiquer aux botanistes et surtout à ceux qui aiment les fleurs, sans souci des problèmes que soulève l'étude de la dispersion des espèces végétales.

Digitized by Google

Chemin faisant, nous avons signalé la présence d'espèces montagnardes et d'espèces méditerranéennes. Y a-t-il là encore entente ou lutte pour l'existence ? Les conditions de la vie sont telles que les plantes s'y rencontrent dans de bonnes conditions de développement. Il y a plutôt harmonie, à en juger d'après le mélange de végétaux de zones diverses, répandues sur une si petite surface.

Dr PETIT.

Digitized by Google

Digitized by Google

TROISIÈME PARTIE

Notes et Travaux scientifiques

Digitized by Google

Digitized by Google

NOMS PATOIS

DES

CHAMPIGNONS DE LA RÉGION DE L'AUDE

PAR M. LOUIS CHARTIER

Depuis quelques années seulement, l'étude des champignons proprement dits s'est un peu popularisée, grâce aux ouvrages publiés par une pleïade de Mycologues distingués, qui ont compris que si l'on voulait répandre l'étude de ces intéressants et utiles cryptogames, il fallait que les botanistes herborisants pussent avoir à leur disposition des traités d'un format plus réduit et d'un prix plus modeste que les grandes publications des Bulliard, Cook, Gillet, Lucand, etc.

C'est donc aux ouvrages des Wünsche, Fourquignon, Quelet, Moyen, Acloque, Constantin et Dufour, sans oublier l'intéressant travail de M. J. Bel, notre sympathique membre correspondant, que nous renvoyons ceux de nos lecteurs qui voudront déterminer les *Fungi*, aux formes si curieuses, qu'ils rencontrent souvent dans leurs courses et que, faute d'ouvrages pratiques, ils se sont vus forcés, bien à regret, de repousser du pied.

Quel plaisir de pouvoir cueillir et enfermer dans nos boîtes une foule de jolis et souvent très bons champignons, de pouvoir les étudier et les déterminer assez facilement ! Et lorsque la rencontre d'un *rond de sorcière* vient ajouter l'utile à l'agréable en nous offrant la perspective d'une bonne friture de *Moussaïrous*, de *Rougets* ou de *Campaïrols*, nous les dégusterons avec d'autant plus de délices, que nous serons sûrs de ne pas nous tromper et que, le cas échéant, nous saurions éliminer les espèces vénéneuses ou suspectes

Digitized by Google

pour ne pas être victimes d'un *Grapaoudin gris*, ou d'un *Cep fol*.

Pendant de longues années, c'est tout au plus si nous avons osé ramasser quelques *Ceps* ou quelques *Rousillous*: mais aujourd'hui, grâce aux auteurs que nous citons plus haut, nous avons augmenté singulièrement le nombre des espèces auxquelles nous avons confiance et nous ne nous en plaignons pas. La plupart des champignons forment une très bonne nourriture, et même, en dehors des Morilles ou des Truffes, si recherchées des gourmets, un grand nombre d'espèces sont un manger très délicat.

Deux amis, hélas tous deux décédés, MM. Régnier et Maurel, nous avaient laissé des notes sur les champignons, qu'en mycophages déterminés ils avaient cueillis un peu partout dans la région Atacienne. N'ayant pu contrôler l'habitat des nombreuses espèces qu'ils y ont signalé, nous ne pouvons publier ces notes en entier. Peut-être plus tard nous sera-t-il possible de les compléter et de donner ces contributions à la Flore des Champignons de l'Aude. Il est cependant une partie de ce travail que nous avons pu colliger d'une manière satisfaisante, grâce à nos observations personnelles, nous vous le présentons aujourd'hui. C'est le glossaire patois des espèces qui se rencontrent le plus communément dans notre région.

M. Régnier, originaire du *bas Razès*, avait recueilli les noms usités dans le dialecte du Lauragais. Mon ami Maurel ayant, pendant sa longue carrière d'instituteur, habité le Narbonnais, le Minervois, la Montagne-Noire et les Corbières, ses notes portent la trace des patois usités dans ces diverses contrées. Nous n'avons pour notre part contribué à allonger leurs listes qu'avec les noms qui sont employés dans les environs immédiats de Carcassonne.

Tel qu'il est, ce glossaire nous paraît assez complet. Certainement, on trouvera bien encore quelques vocables que

Digitized by Google

nous aurons laissé échapper, nous serons très heureux d'accueillir ceux qu'on voudra bien nous signaler.

En parcourant cette longue liste, on est frappé de voir qu'en général ce ne sont que les espèces comestibles qui ont reçu un nom patois ; les espèces vénéneuses ou suspectes qui en ont reçu un sont en très petit nombre. C'est à peine si, sur les deux cent cinquante espèces dénommées, vingt-quatre ou vingt-cinq noms patois désignent des espèces non comestibles. Parmi ces derniers, un bon nombre servent même à désigner à la fois des champignons dont les uns sont comestibles et les autres absolument vénéneux. Ainsi, *Russula virescens*, espèce comestible, porte le nom de *Berdello*, qui lui est commun avec *Russula fuscata*, qui est vénéneux au premier chef. Sous le nom de *Jaounet*, nos paysans désignent à la fois *Cantharellus cibarius*, *Entoloma sinuatum* et *Tricholoma sulfureum* : la première espèce peut être mangée impunément, tandis que les deux autres sont des poisons violents.

Les qualificatifs *fol*, *fals*, sont le plus souvent synonymes de *mauvais*, *vénéneux*.

Bruguet fol (*Boletus luridus*), *Cep fol* (*Boletus cyanescens*), sont des variétés de Bolets dont il faut se défier.

Fals fayssé (*Russula emetica*), est une espèce très vénéneuse, alors que le *Fayssé* (*Russula alutacea*) est une Russule comestible, etc., etc.

D'autres vocables, comme *Berrigoul*, *Cardounetto*, *Cassenado*, *Espineto*, *Aoureilleto*, *Garrigado*, sont presque des noms collectifs, des noms qui s'appliquent chacun à des espèces bien différentes, lesquelles n'ont entre elles aucune parenté taxinomique, tout au plus une certaine ressemblance extérieure, un facies ou une coloration ayant quelque similitude, mais des détails d'organisation complètement dissemblables. Par exemple, *Pleurotus ulmarius* et *Polyporus squamosus*, aux formes arrondies, à couleur sensiblement la même, mais à organisation tout à fait différente, puisque le

Digitized by Google

premier appartient à la famille des *Agaricinés* et le second à celle des *Polyporés*.

Il faut donc conclure que les appellations patoises ne peuvent être d'aucune utilité pour la distinction des espèces, qu'il ne faut pas du tout compter sur les noms patois pour chercher à distinguer les champignons vénéneux de ceux qui peuvent être consommés sans danger. Bien au contraire, les noms patois peuvent être la cause de dangereuses erreurs. Combien d'accidents mortels n'ont pas d'autre origine. Notre liste n'aurait-elle d'autre mérite que celui de mettre en garde les amateurs de champignons et de les convaincre que seule une détermination faite au moyen des caractères spécifiques peut les prémunir contre les mauvaises espèces, que nous nous féliciterions d'avoir publié notre modeste travail.

Louis CHARTIER.

ABBRÉVIATIONS

(C.) Comestible.
(V.) Vénéneux.
(S.) Suspect.

PATOIS-LATIN

Agré. — Panus stipticus Fr. — (V.)
Aoureilleto. — Helvella esculenta Pers. — (C.)
Aoureilleto. — Helvella crispa Fr. — (C.)
Aoureilleto. — Cantharellus cibarius Fr. (—)
Aoureillo d'Oulmé. — Pleurotus ulmarius Bull. — (C.)
Aoureillo dé Gat. — Helvella crispa Fr. — (C.)
Aoureillo dé Gat. — Pleurotus ostreatus Jacq. — (C.)

Digitized by Google

Aourellio dé Lèbré. — Peziza onotica Pers. — (C.)
Aousinetto. — Clavaria flava Sch. — (C.)
Aresto-gous. — Hydnum repandum L. — (C.)
Aresto-roun. — Hydnum repandum L. — (C.)
Barbo dé Baco. — Hydnum imbricatum L. — (C.)
Barbo dé Bouc. — Hydnum imbricatum L. — (C.)
Berdanel. — Russula virescens Fr. — (C.)
Berdanello. — Russula virescens Fr. — (C.)
Berdet — Russula virescens Fr. — (C.)
Berdetto. — Russula virescens Fr. — (C.)
Berdetto. — Russula furcata Pers. — (V.)
Berigoul, Berigoulo. — Pleurotus Eryngii DC. — (C.)
Berigoul, Berigoulo. — Pleurotus ostreatus Jacq. — (C.)
Berigoul, Berigoulo. — Entoloma clypeatum L. — (C.)
Bert. — Russula virescens Fr. — (C.)
Bioou. — Lactarius volemus Fr. — (C.)
Binous. — Psalliota campestris L. — (C.)
Blu. — Boletus cyanescens Bull. — (S.)
Bolo blanco. — Psalliota arvensis Sch. — (C.)
Bolo dé neou. — Psalliota arvensis Sch. — (C.)
Bouchariго. — Voir Moucharigo. — (V.)
Bouichou. — Clavaria flava Sch. — (C.)
Boulet d'Aguel. — Lycoperdon giganteum Balsch. — (C. jeune.)
Boulet d'Amourié. — Armillaria Mellea Fl. Dan. — (C.)
Boulet d'Aouzino. — Callybia fusipes B. — (C.)
Boulet d'Anouguiè. — Polyporus squamosus Huds. — (C.)
Boulet d'Oulibiè. — Pleurotus olearius Fr. — (?)
Boulet d'Oulibiè. — Armillaria Mellea Fl. Dan. — (C.)
Boulet d'Oulmé. — Pleurotus ulmarius B. — (C.)
Boulet d'Oulmé. — Polyporus squamosus Huds. — (C.)
Boulet dé Brusc. — Polyporus fomentarius L.
Boulet dé Pi. — Boletus granulatus L. — (C.)
Boulet dé Prat. — Psalliota campestris L. — (C.)
Boulet dé Saouze. — Armillaria Mellea Vahl. — (C.)
Boulet fol. — Lactarius piperatus Scop. — (? C., mais très cuit.)
Boulet sannous. — Lactarius deliciosus L. — (C.)
Bounet bert. — Russula virescens Sch. — (C.)
Bourugo. — Lactarius zonarius Fr. — (V.)
Bousiguet. — Psalliota campestris L. (—)
Boutaïré. — Amanita vaginata B. — (C.)
Bouteillou bert. — Russula furcata Pers. — (V.)

Digitized by Google

Bouterlot. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Bridoulo, Brigoulo. — Pleurotus ostreatus Jacq. — (C.)
Bridoulo, Brigoulo. — Pleurotus Eryngii DC. — (C.)
Brigoulo de coutiou. — Pleurotus Eryngii DC — (C.)
Briquetat. — Lactarius deliciosus L. — (C.)
Brouquilous. — Hydnum imbricatum L. — (C. mais amer).
Brug, Bruguet. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Bruguet blanc. — Boletis edulis Bull. — (C.)
Bruguet fol — Boletus luridus Sch. — (S.)
Bruguet jaoune. — Boletus æreus Bull — (C.)
Brugairello. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Brugairol. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Brugassou. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Brugassou. — Lepiota clypeolaria Bull. — (C.)
Brunet, Bruneto. — Psalliota campestris L. — (C.)
Tricholoma tristis Fr. — (C.)
Tricholoma terreum Sch. — (C.)
Cabalas (Chabalas). — Psalliota campestris L. — (C.)
Caberlas. — Psalliota campestris L. — (C.)
Cadrann. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Campagnol. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Campagnolo. — Psalliota campestris L. — (C.)
Campagnoulé. — Psalliota campestris L. — (C.)
Camparol (et Campairol). — Psalliota campestris L. — (C.)
Camparol Pégous. — Boletus scaber Fr. — (C jeune; S. vieux.)
Camparol d'Oulmé. — Pleurotus ulmarius Bull. — (C.)
Camparol d'Oulmé — Polyporus squamosus Huds. — (C. jeune.)
Camparol laïtié. — Lactarius piperatus Scop. — (S.)
Camparol jaouné. — Lactarius deliciosus L. — (C.)
Cancé. — Clathrus ruber Mich. — (V.)
Cap mol. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Capela. — Helvella lacunosa Afz — (C.)
Capel dé ritou. — Helvella lacunosa Afz. — (C.)
Carbouniè. — Russula cyanoxantha Sch. — (C.)
Cardounetto. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Cardounetto. — Pleurotus ostreatus Jacq. — (C.)
Cardounetto. — Pleurotus Eryngii DC. — (C.)
Cassenado. — Polyporus frondosus Fl. Dan. — (C.)
Cassenado. — Armillaria mellea Fl Dan. — (C.)
Cassenado. — Collybia fusipes B. — (C.)
Cassenado. — Collybia tabescens Scop. — (C.)

Digitized by Google

Cassenado. — Collybia ilicina Dc. — (C.)
Cep, Ceps ou Cets. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Cep fol. — Boletus cyanescens Bull. — (S.)
Cep fol. — Boletus luridus Sch. — (S.)
Cep négré. — Boletus æreus Bull. — (C.)
Cepet. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Cepet das Pis. — Boletus granulatus L. — (C.)
Coucoumello. — Amanita vaginata Lam. — (C.)
Couderlo. — Pleurotus Eryngii DC. — (C.)
Couderlo. — Pleurotus ostreatus Jacq. — (C.)
Couderlou. — Clitocybe auricula Dc. — (C.)
Cougoumo. — Amanita vaginata Lam. — (C.)
Coulsé. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Cournet. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Coutibo. — Pleurotus Eryngii DC. — (C.)
Crabetto. — Hydnum subsquamosum Sch. — (C.)
Crabetto. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Cran. — Clathrus ruber Mich. — (V.)
Crusolo. — Russula alutacea Fr. — (C.)
Crusolo jaouno. — Russula xerampelina Sch. — (C.)
Crusolo biouletto. — Russula xerampelina Sch. — (C.)
Crusolo blanco. — Russula xerampelina Sch. — (C.)
Curbelleto. — Clathrus ruber Mich. — (V.)
Daourat. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Doumegal. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Doumergal. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Endébietto. — Polyporus intybaceus Fr. — (C.)
Elan d'al diablé. — Phallus impudicus L. — (V.)
Escarabillo. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Esco. — Polyporus igniarius L. (—)
Espinetto. — Clavaria flava Sch. — (C.)
Espinetto. — Clavaria acroporphyrea Sch. — (C.)
Clavaria aurea Sch. — (?)
Fals fayssé. — Russula emetica Harz. — (V.)
Fals mouchaïrou. — Marasmius oreades Bolt. — (C.)
Fals Iranjat. — Amanita muscaria L. — (V.)
Farinet. — Merulius molluscus Fr. — (V.)
Fayssé. — Russula alutacea Fr. — (C.)
Feché de Bioou. — Fistulina hepatica Fr. — (C. jeune.)
Feché d'Oulmé. — Polyporus squamosus Huds. — (C. jeune.)
Galinetto. — Clavaria flava Sch. — (C.)

Digitized by Google

Garrigado. — Polyporus frondosus Fl. Dan. — (C.)
Garrigado. — Collybia tabescens Scop. — (C.)
Garrigado. — Collybia ilicina DC. — (C.)
Girgouletto. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Girgoulo. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Girgoulo dé Brugo. — Psalliota arvensis Sch. — (C.)
Girgoulo dé cassé. — Polyporus igniarius L. — (C.)
Girgoulo de garrigo — Pleurotus Eryngii DC. — (C.)
Girgoulo farino. — Tricholoma graveolens Pers. — (C.)
Girollo. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Girollo roujo. — Boletus aurantiacus Bull. — (C.)
Gouno. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Gouno. — Lepiota clypeolaria Bull. — (S.)
Grapaoudin gris. — Amanita pantheriana Dc. — (V.)
Griset. — Amanita vaginata Bull. — (C.)
Grosso cougo. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Haïris. — Hydnum coralloïdes Scop. — (C.)
Iranjat. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Iranjat fals. — Amanita Muscaria L. — (V.)
Jaoune d'ioou. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Jaounet. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Jaounet. — Entoloma sinuatum Fr. — (V.)
Jaounet. — Tricholoma sulfureum B. — (V.)
Laïtaïré. — Lactarius volemus Fr. — (C.)
Laïtiroun, Laïtirou. — Lactarius subdulcis Bull. — (C.)
Lecho cendrés. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Lengo de bioou. — Fistulina hepatica Fr. — (C.)
Manettos, Manottos. — Clavaria flava Sch. — (C.)
Manettos, Manottos. — Clavaria botrytis. — (C.)
Manettos grisos. — Clavaria cinerea Bull. — (C.)
Marti (San Marti). — Lepiota proceva Scop. — (C.)
Mellat. — Armillaria mellea Fr. — (C.)
Meiso de Baco. — Polyporus frondosus Sch. — (C.)
Merigoul. — Morchella esculenta Pers. — (C.)
Mijolo (Mijoul). — Amanita cæsarea Fr. — (C.)
Mijolo Blanco. — Amanita ovoidea Fr. — (C.)
Mijolo follio. — Amanita muscaria L. — (V.)
Miquelet (san Miquel). — Lepiota procera Scop. — (C.)
Miquelet (san Miquel). — Boletus edulis Bull. (C.)
Mirgoulo. — Morchella esculenta Pers. — (C.)
Morto de Frech. — Marasmius oreades Bolt. — (C.)

Digitized by Google

Moujolo. — Amanita cæsarea Fr. — (C.)
Moujolo falso. — Amanita muscaria L. — (V.)
Mouchariigo. — Clytocibe inversa Scop. — (V.)
Mouricaoud. — Helvella esculenta Pers. — (C.)
Moussaïrigo. — Tricholoma graveolens Pers. — (C.)
Clitopilus primulus Scop. — (C.)
Mourillo, Maourillo — Morchella esculenta Pers. — (C.)
Gyromitra gigas Kr. — (C.)
Gyromitra esculenta Pers. — (C.)
Moussaïrou. — Tricholoma albellum Fr. — (C.)
Moussaïrou fals — Marasmius oreades Bolt. — (C.)
Moussart. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Moutou. — Hydnum repandum L. — (C.)
Muscat. — Tricholoma albellum Fr. — (C.)
Negret. — Pleurotus ostreatus Jacq.
Nissoulous. — Boletus edulis B. — (C.)
Ouranjat. — Amanita cæsarea Scop. — (C.)
Ouranjat fals. — Amanita vaginata Bull. — (C.)
Panicaout. — Pleurotus Eryngii DC. — (C.)
Parasol. - Lepiota procera Scop. — (C.)
Patos dé Rat. — Clavaria cinerea Bull. — (C.)
Péchécaou. — Boletus luteus L. — (C.)
Pé dur. — Marasmius oreades Bolt. — (C.)
Pé dé Moutou. — Hydnum repandum L. — (C.)
Pé dé Poul. — Clavaria botrytis Pers. — (C.)
Penché dé Loup. — Daedalea quercina Pers. — (C.)
Penchenillo. — Hydnum subsquamosum Batsch. — (C.)
Hydnum repandum L. — (C.)
Pet dé Loup pélut. — Lycoperdon gemmatum Batsch. — (C.)
Pet dé Loup. — Tout le genre Lycoperdon.
Pet d'Agnel. — Lycoperdon bovista L. — (C.)
Lycoperdon giganteum Batsch. — (C.)
Pet dé Lèbré. — Lycoperdon cælatum Bull. — (C.)
Piboulado. — Pholiota cylindracea DC. — (C.)
Armillaria Mellea Fr. — (C.)
Clitocybe socialis DC. — (C.)
Picho-cau. — Boletus luteus L. — (C.)
Picho-co. — Boletus luteus L.
Picho-gous. — Boletus luteus.
Pluédo. — Boletus granulatus L. — (C.)
Pisso-layt. — Lactarius lactifluus Sch. — (C.)

Digitized by Google

Poulounés. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Pourcatiè. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Pradelet. — Psalliota campestris L. — (C.)
Pradèlos. — Psalliota campestris L — (C.)
Pubrat, Pubré. — Lactarius piperatus Scop. — (C.)
Quinal d'azé. — Coprinus comatus Fl. — (C.)
Rougé. { Russula lepida Fr. — (C.)
Hygrophorus nitratus Pers.
Rouget, Rougetto. { Psalliota arvensis Sch. — (C.)
Psalliota campestris L. — (C.)
Boletus scaber Fr. — (C. jeune; — S. vieux.)
Amanita cæsarea Scop.
Roujlou. — Russula alutacea Fr. — (C.)
Roussetto. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Rouzillou, Rouzilloun. — Lactarius deliciosus L. — (C.)
Ritou. — Helvella esculenta Pers. — (C.)
San Marti. — Lepiota procera Scop. — (C.)
San Miquel. — Lepiota procera. — (C.)
Saouzenat. — Armillaria Mellea Fl. Dan. — (C.)
Saouzenado. — Armillaria Mellea Fl. Dan. — (C.)
Secadou. — Marasmius oreades Bolt. — (C.)
Sequet. — Boletus edulis Bull. — (C.)
Sinsa. — Polyporus igniarius L. — (C.)
Souquarel. — Armillaria Mellea Fl. Dan. — (C.)
Tignasso. — Hydnum erinaceus Bull. — (C.)
Tioul d'Ours. — Lepiota procera Scop. — (C.)
Tioul rougé. — Russula lepida Fr. — (C.)
Tioul dé Saoumo. — Boletus luridus Sch. — (V.)
Tioul bert. — Russula virescens Sch. — (C.)
Tioul d'Azé. — { Coprinus comatus Fl. Dan. — (C.)
Lepiota procera Scop. — (C.)
Tournabous. — Cantharellus cibarius Fr. — (C.)
Tout-roun. — Psalliota campestris L. — (C.)
Traouco-turro. — Amanita vaginata Bull. — (C.)
Tremoulen, Tremoulo. — Boletus scaber Fr. — (C.)
Tripeto. — Clavaria flava Sch. — (C.)
Truffo — Tuber cibarium Bull. — (C.)
Tuo-mouscos. — Amanita Muscaria L. — (V.)

Digitized by Google

LATIN-PATOIS

Amanita cæsarea Scop. *Cadrann.* Cadran. — (C.)
— — *Campagnol.* Des champs.
— — *Daourat.* Doré.
— — *Doumegal, Doumergal.*
— — *Iranjat.* Orangé (Oronge).
— — *Jaouné d'Ioou.* Jaune d'œuf.
— — *Mijoul, Mijolo.* Jaune d'œuf.
— — *Moujolo.* Jaune d'œuf.
— — *Ouranjat.* Orangé (Oronge.)
Amanita Muscaria L. *Fals iranjat.* Fausse oronge. — (V.)
— — *Mijolo follio.* Jaune d'œuf faux, enragé.
— — *Moujolo falso.* Jaune d'œuf faux.
— — *Tuo-Mouscos.* Tue-Mouches.
Amanita ovoidea Fr. *Mijoulo blanco.* Jaune d'œuf blanc. — (C.)
Amanita pantheriana DC. *Grapaoudin gris.* Petit crapaud gris.—(V.)
Amanita vaginata B. *Boutaïré.* Vésiculeux, en forme de vessie.— (C.)
— — *Coucoumello.*
— — *Cougoumo.*
— — *Griset.* Grisâtre. — (C.)
— — *Ouranjat fol.* Orangé fou (faux.)
— — *Traouco-turro.* Troue-terre.
Armillaria mellea Fl. Dan. *Boulet d'Amourié.* Bolet de murier.—(C.)
— — *Boulet d'Oulibié.* Bolet d'olivier.
— — *Boulet de Saouzé.* Bolet de saule.
— — *Cassénado.* Du chêne.
— — *Mellat.* Mielleux, miellé.
— — *Pibouladó.* Des peupliers.
— — *Saouzénat, Saouzenado.* Des Saules, des saulaies.
— — *Souquarel.* Des souches, des troncs.
Boletus aurantiacus Bull. *Gyrollo roujo.* Champig. rouge. — (C.)
Boletus cyanescens Bull. *Blu.* Bleu. — (S.)
— — *Cep fol.* Bolet fou.
Boletus edulis Bull. *Brug, Bruguet.* Bruyères.
— — *Bruguet blanc.* Bruyère blanche.

Digitized by Google

Boletus edulis Bull. *Cap mol.* Tête molle.
— — *Cep, Ceps ou Cets.* Cèpe.
— — *Cepet.* Petit Cèpe.
— — *Grosso cougo.* Grosse queue.
— — *Girgoulo.* Champignon.
— — *Sant Miquel.* Saint Michel.
— — *Miquelet.* Petit Michel.
— — *Moussart.* Des mousses.
— — *Nissoulous.*
— — *Poulounés.* Polonais?
— — *Pourcatié.* Porcher, des Pores.
— — *Sèquet.* Qui sèche.

Boletus granulatus L. *Boulet dé Pi.* Bolet des Pins. — (C.)
— — *Cepet das Pis.* Petit Cèpe des Pins.
— — *Pinédo.* Des Pins.

Boletus luridus Sch. *Bruguet fol.* Bruyère fol, fou, enragé. — (S.)
— — *Cep fol.* Cèpe fou, faux.
— — *Tioul de Saoumo.* Cul d'anesse.

Boletus luteus L. *Pèché caou.* Pisse-chaud. — (C.)
— — *Pichou-cau.* Pisse-chien.
— — *Picho-co.* Pisse-chien.
— — *Picho-gouss.* Pisse-chien.

Boletus æreus Bull. *Bruguet jaouné.* Bruyère jaune. — (C.)
— — *Cep négré.* Cèpe noir.

Boletus scaber Fr. *Camparol pégous.* Des champs, poisseux.— (S.)
— — *Rouget, Rougetto.* Rougeâtre.
— — *Tremoulen, Tremoulo.*

Cantharellus cibarius Fr. *Aourcilletto.* Petite oreille. — (C.)
— — *Crabetto.* Petite chèvre.
— — *Escarabillo.* Escarboucle?
— — *Girgouletto.* Petit champignon.
— — *Gyrollo.* Champignon.
— — *Jaounet.* Jaunâtre.
— — *Roussetto.* Roussâtre.
— — *Tournabous.* Tournez-vous.

Clathrus ruber Mich. *Cancé.* Cancer.
— — *Cran.* Chancre, crabe.
— — *Curbeilleto.* Petite corbeille.

Clavaria acroporphyrea Sch. *Espinetto.* Petite épine.
Clavaria aurea Sch. *Espinetto.* Petite épine.

Digitized by Google

Clavaria botrytis Pers. *Manettos, Manottos.* Petites mains.
— — *Pè dé Poul.* Pied de coq.
Clavaria cinerea Bull. *Manettos grisos.* Petites mains grises. — (C.)
— — *Patos dé Rat.* Pattes de Rat.
Clavaria flava Sch. *Aousinetto.* Petit buisson. — (C)
— — *Bouichou.* Buisson.
— — *Espinetto.* Petite épine.
— — *Galinetto.* Petite Poule.
— — *Manettos, Manottos.* Petites mains.
— — *Tripeto.* Petite tripe.
Clitocybe auricula DC. *Coudérlou.* Petite couenne, petite oreille. — (C.)
Clitocybe universa Scop. *Mouchárigo.* — (V.)
Clitocybe socialis DC *Piboulado.* Des Peupliers. — (C.)
Clitopilus primulus Scop. *Moussaïrigo.* — (C.)
Collybia fusipes B. *Boulet d'aouzino.* Bolet de Buisson. — (C.)
— — *Cassenado.* Du chêne.
Collybia ilicina DC. *Cassenado.* Du chêne. — (C.)
— — *Garrigado.* Du chêne.
Collybia tabescens Scop. *Cassenado.* Du chêne. — (C.)
— — *Garrigado.* Du chêne.
Coprinus comatus Fl. Dan. *Quinal d'azé.* Clochette d'âne.
— — *Tioul d'azé.* Cul d âne.
Dædalea quercina Pers. *Penché dé Loup.* Peigne de Loup. — (C.)
Entoloma clypeatum L. *Bérigoul, Bérigoulo.* — (C.)
Entoloma sinuatum Fr. *Jaounet.* Jaunâtre. — (V.)
Fistulina hepatica Fr. *Féché de Bioou.* Foie de Bœuf. — (C.)
— — *Lengo de Bioou.* Langue de Bœuf.
Gyromitra gigas Kr. *Mourillo, Maourillo.* Morille. — (C.)
Gyromitra esculenta Pers. *Mourillo, Maourillo.* Morille. — (C.)
Helvella crispa Fr. *Aoureilleto.* Petite oreille. — (C.)
— — *Aourcillo dé Gat.* Oreille de chat.
Helvella esculenta Pers. *Aoureilleto.* Petite oreille. — (C.)
— — *Mouricaoud.* Moricaud, nègre.
— — *Ritou.* Curé.
— — *Capéla.* Prêtre.
Helvella lacunosa Afz. *Capela.* Prêtre. — (C.)
— — *Capel de ritou.* Chapeau de curé.
Hydnum coralloïdes Scop. *Haïris.* Hérisson. — (C.)
— — *Haïrissat* Hérissé.

Digitized by Google

Hydnum erinaceus Bull. *Tignasso.* Perrûque, chevelure mal peignée, mêlée. — (C.)
Hydnum imbricatum L. *Barbo dé Baco.* Barbe de Vache. — (C.)
— — *Barbo dé Bouc.* Barbe de Bouc.
— — *Bronquillous.* Petits bâtons.
Hydnum repandum L. *Arèsto-gous.* Arrête chien. — (C.)
— — *Arèsto-roun.* Arrête rond.
— — *Moutou.* Mouton.
— — *Pè dé Moutou.* Pied de Mouton.
— — *Penchenillo.* Mal peigné.
Hydnum subsquamosum Sch. *Crabetto.* Petite chèvre. — (C.)
— — *Penchenillo.* Mal peigné.
Lactarius deliciosus L. *Boulet sannous.* Bolet saignant. — (C.)
— — *Briquetat.* Briqueté.
— — *Camparol jaouné.* Des champs jaune.
— — *Rouzillou, Rouzilloun.*
Lactarius lactifluus Sch. *Pisso-layt.* Pisse-lait. — (C.)
Lactarius piperatus Scop. *Boulet fol.* Bolet faux. — (S.)
— — *Camparol laïtié.* Des champs, laitier.
— — *Pubré.* Poivre.
— — *Pubrat.* Poivré.
Lactarius subdulcis Bull. *Laïtiroun, Laïtirou.* Laitier, laiteux. — (C.)
Lactarius volemus Fr. *Bioou.* Bœuf. — (C.)
— — *Laïtaïré.* Laitier, laiteux.
Lactarius zonarius Fr. *Bourrugo.* — (V.)
Lepiota clypeolaria Bull. *Brugassou.* Des bruyères. — (S.)
— — *Gouno.*
Lepiota procera Scop. *Bouterlot.* — (C.)
— — *Brugairello.* des, dans les bruyères.
— — *Brugairol.* des, dans les bruyères.
— — *Brugassou.* des, dans les bruyères.
— — *Cardounetto.* Chardonnette.
— — *Coulsé.* — (C.)
— — *Cournet.* — Cornet.
— — *Gouno.*
— — *San Marti, Marti.* Saint Martin, Martin.
— — *San Miquel, Miquelet.* Saint Michel, petit Michel.
— — *Parasol.* Parasol.
— — *Tioul d'Ours.* Cul d'Ours.
— — *Tioul d'Azé.* Cul d'Ane.

Digitized by Google

Lycoperdon Bovista L. *Boulet d'Agnel.* Bolet d'Agneau. — (C.)
— *Pét d'Agnel.* Pet d'Agneau.
Lycoperdon cælatum Bull. *Pét dé Lèbré.* Pet de Lièvre. — (C.)
Lycoperdon gemmatum Balsch. *Pét dé Loup pélut.* Pet de Loup poilu. — (C)
Lycoperdon giganteum Balsch. *Pét d'Agnel.* Pet d'Agneau.
Lycoperdon. Tout le genre d'une façon presque générale est appelé *Pét dé Loup.* Pet de Loup.
Marasmius oreades Balt. *Fals Mouchaïrou.* Faux Mousseron. — (C.)
— — *Morto dé fréch.* Morte de froid.
— — *Moussaïrou fals.* Mousseron faux.
— — *Pè dur.* Pied dur.
— — *Sécadou.* Qui sèche.
Merulius Molluscus Fr. *Farinet.* Farineux. — (C.)
Morchella esculenta Pers. *Mèrigoul.* Morille. — (C.)
— — *Mirgoulo.*
— — *Maourillo.*
— — *Mourillo.*
Panus stypticus Fr. *Agré.* Acre, aigre. — (V.)
Peziza onotica Pers. *Aoureillo dé Lébré.* Oreille de Lièvre. — (C)
Phallus impudicus L. *Efan d'al Diablé.* Enfant du Diable. — (V.)
Pholiota cylindracea DC. *Piboulado.* des Peupliers. — (C.)
Pleurotus Eryngii DC. *Berigoul, Berigoulo.* — (C.)
— — *Bridoulo.*
— — *Brigoulo.*
— — *Brigoulo dé coutiqu.* B. des Rives.
— — *Cardounetto.* Chardonnette.
— — *Couderlo.* Couenne, oreille.
— — *Coutibo.* Des rives.
— — *Girgoulo dé garrigou.* Champignon des garrigues.
— — *Panicaout.* Panicaut.
Pleurotus olearius Fr. *Boulet d'oulibié.* Bolet d'olivier? — (S.)
Pleurotus ostreatus. *Aoureillo dé Gat.* Oreille de chat. — (C.)
— — *Berigoul, Berigoulo.*
— — *Bridoulo.*
— — *Brigoulo.*
— — *Cardounetto.* Chardonnette.
— — *Couderlo.* Oreille.
— — *Négret.* Noir, noirâtre.

Digitized by Google

Pleurotus ulmarius Bull. *Aoureillo d'Oulmé.* Oreille d'orme. — (C.)
— — *Boulet d'Oulmé.* Bolet d'ormeau.
— — *Camparol d'Oulmé.* Champi. d'ormeau.
Polyporus fomentarius L. *Boulet dé Brusc.*
Polyporus frondosus Fl. *Cassenado.* du chêne, chênaie. — (C.)
— — *Garrigado.* du Chêne.
— — *Melso dé Baco.* Rate de Vache.
Polyporus intybaceus Fr. *Endebietto.* Petite chicorée. — (C).
Polyporus igniarius L. *Esco.* Amadou. — (C.)
— — *Girgoulo dé Cassé.* Champignon du chêne.
— — *Sinsa.* — —
Polyporus squamosus Huds. *Boulet d'Anouguiè.* Bolet de noyer.
— — *Boulet d'Oulmé.* Bolet d'ormeau.
— — *Camparol d'Oulmé.* Champignon d'ormeau.
— — *Féché d'Oulmé.* Foie d'ormeau.
Psalliota arvensis Sch. *Bolo blanco.* Boule blanche. — (C.)
— — *Bolo dé Néou.* Boule de neige.
— — *Girgoulo dé Brugo.* Champ. des bruyères.
— — *Rouget, Rougetto.* Rouge, rougeâtre.
Psalliota campestris L. *Binous.* Vineux. — (C.)
— — *Boulet dé prat.* Bolet des Prés.
— — *Bousiguet.*
— — *Brunet, Bruneto.* Petit brun, petite brune.
— — *Cabalas (Chabalas).*
— — *Caberlas.*
— — *Campagnolo.* des champs.
— — *Camparol, Campairol.* des champs.
— — *Pradelet.* des Prés.
— — *Pradelos.* des Prés.
— — *Rouget, Rougetto.* Rougeâtre.
— — *Tout roun.* Tout rond.
Russula alutacea Fr. *Crusolo.* — (C.)
— — *Faysse.*
— — *Roujiou.* Qui rougit.
Russula cyanoxantha Sch. *Carbounié.* Charbonnier. — (C.)
Russula emetica Hay. *Fals faysse.* — (V.)

Digitized by Google

Russula fuscata Pers. *Berigoul, Berigoulo.* — (C.)
— — *Bouteillou bert.* Petite bouteille verte.
Russula lepida Fr. *Rougé.* Rouge. — (C.)
— — *Tioul rougé.* Cul rouge.
Russula virescens Fr. *Berdanel.* Verdâtre. — (C.)
— — *Berdanello.* Verdâtre. — (C.)
— — *Berdet, Berdeto.* Verdet, vert-de-gris.
— — *Bert.* Vert.
— — *Bonnet bert.* Bonnet vert.
— — *Tioul bert.* Cul vert.
Russula xerampelina Sch. *Crusolo jaouno.* — (C.)
— — *Crusolo biouletto.*
— — *Crusolo blanco.*
Tricholoma albellum Fr. *Mousseiron.* Mousseron.— (C.)
— — *Muscat.* Musqué.
Tricholoma graveolens Pers. *Girgoulo farino.* Champignon farine (farineux). — (C.)
Moussairigo.
Tricholoma terreum Sch. *Brunetto.* Brunette. — (C.)
Tricholoma tristis Fr. *Brunet.* Brun. — (C.)
Tuber cibarium Bull. *Truffo.* Truffe. — (C.)

BIBLIOGRAPHIE

Seynes (de). — *Essais d'une flore mycologique du Gard*, Montpellier, 1863.

Cooke et Berkeley. — *Les Champignons*, Paris, 1875.

Wunsche (O.) — *Flore générale des Champignons*, Paris, 1883.

Forquignon (L.) — *Les Champignons supérieurs*, Paris, 1886.

Quelet (L.) — *Flore Mycologique de la France*, Paris, 1888.

J. Bel. — *Les Champignons du Tarn*, Paris, 1889.

Costantin et Dufour. — *Nouvelle flore des Champignons*, Paris. (sans date.)

Digitized by Google

DUFOUR. — *Atlas des Champignons comestibles et veneneux.* — Paris (sans date).

ACLOCQUE. — ***Les Champignons***, Paris, 1892.

J.-MOYEN. — ***Les Champignons***, Paris (sans date).

(Nous ne donnons dans cet index bibliographique que les titres des ouvrages de vulgarisation qui sont à la portée de toutes les bourses et que l'on peut facilement se procurer en librairie.)

Digitized by Google

RÉGIME MINÉRAL
DU DÉPARTEMENT DE L'AUDE

Par M. MARIUS ESPARSEIL

QUATRIÈME PARTIE

MINERAIS DE PLOMB ET D'ARGENT

Historique

Les minerais de plomb ont été exploités dans la région de l'Aude dès la plus haute antiquité. On rencontre d'anciennes exploitations romaines dans le massif de la Montagne-Noire et celui des Corbières. Les gîtes de la Loubatière, dans la forêt qui porte ce nom, ceux de Couïze ou Peyre couverte, de Davejean et de Cascastel, dans les Corbières, portent des traces d'exploitation par le feu.

Au commencement du Moyen-âge, à partir du XII[e] siècle, on trouve un accord entre Trencavel, vicomte de Carcassonne et sa sœur, Ermengarde, vicomtesse de Narbonne, qui prouve que les mines étaient en pleine prospérité.

En 1164, un différent s'éleva entre Ermengarde et Trencavel au sujet de la propriété des mines d'argent qui avaient été découvertes dans les montagnes situées dans leur domaine, vers l'abbaye de Villemagne, et qu'on nomme aujourd'hui l'*Argentière*.

Ce différent se termina par une transaction passée au

Digitized by Google

mois de juillet de la même année et dans laquelle il fut dit que « les seigneurs particuliers des lieux où étaient situées ces mines auraient la moitié de leurs revenus et que l'autre moitié avec lots, ventes et confiscations appartiendrait au vicomte et à la vicomtesse, excepté dans l'*Abbaye de Villemagne*, laquelle percevrait le tiers de ces mêmes droits dans les mines et ses dépendances (1) ».

Les fabriques royales de monnaies de Nîmes, Carcassonne, Toulouse, etc., tiraient l'argent des mines de Villemagne. Ces fabriques avaient succédé à celles des anciens comtes de ces deux villes.

Nous ne trouvons plus de documents relatifs aux travaux de mines avant la date du XVII^e^ siècle, si ce n'est la découverte, dans les anciens travaux, de quelques outils, pointerolles ou meules, qui prouvent que ces gisements étaient exploités au moyen-âge. Les scories que l'on rencontre dans la Montagne-Noire ou dans les Corbières, témoignent que la plupart de ces travaux furent exécutés avant l'invention du bocard, c'est-à-dire avant le seizième siècle.

Nous trouvons dans César d'Arçons (*Aduis et remarques sur les mines métalliques du Cabardès*), une note de cet ingénieur de Louis XIV, ayant trait à la *Mine de plomb de la Prade ou de Cals*, canton du Mas-Cabardès, AN 1667.

« *La bonne opinion que l'on avait de notre fondeur principal,*
« *les protestations qu'il fesait valoir plusieurs fois avoir fondu*
« *de cette mine et la grande quantité de matière qu'on en tirait,*
« *car elle était fort abondante, firent que M. le Chevalier de*
« *Cleruille y voulut faire bâtir une fonderie royale (2). Mais*
« *j'en arrêtai aussi le travail que je trouvai commencé à la*
« *deuxième fois que j'y retournai, pour ce que je doutais déjà*
« *de la bonté de cette mine aussi bien que de la capacité*

(1) Voir Dom Vaissette, Tome V, Chartes et diplômes, nD X LVI.

(2) An 1780, ruines ou vieilles masures d'une forge (Viguerie, *ut supra*).

Digitized by Google

« *de notre fondeur lequel avait toujours usé de réussites, et ne* « *sut pas même faire construire un fourneau quand il fut con-* « *traint d'en venir aux effets, et ni lui, ni aucun des autres* « *chimistes qui ont été depuis employés pour fondre cette mine,* « *n'en ont jamais pu tirer une once de plomb qui ne coutât* « *plus de 30 sols, tant c'était peu leur métier ou tant elle est* « *sèche et sans aucun grain fin.*

« *Toutefois, si on la creuse plus bas, elle s'y trouvera meil-* « *leure assurément, car tout ce que l'on en avait arraché c'était* « *quelques filons étendus en long à 1 ou 2 pieds au dessous de* « *la surface du roc qui la produit et qui est couvert de 12 à* « *15 pieds de terre, mais si elle s'y trouve dans quelque peu* « *de fin, ou si elle n'y est fort abondante en plomb, la* « *valeur de celui qu'on en saurait tirer sera sans doute moin-* « *dre que la dépense du travail et des machines, ou de l'ar-* « *bristol qu'il faudra faire nécessairement pour en tirer les* « *eaux.* »

Cette description met en lumière les doutes qui pourraient subsister sur l'exploitation des mines de l'Aude, sous le règne de Louis XIV. Nous trouverons dans le cours de cette étude d'autres preuves relatives aux gisements des Corbières.

L'exploitation des mines métalliques dans l'Aude fut reprise au commencement du XIX^e^ siècle. Les mines de La Caunette, Villeneuve-les-Chanoines, Padern et Montgaillard furent concédées de 1830 à 1863 : les expéditions se succédèrent à Londres ou à Marseille jusqu'en 1863, époque où l'industrie du plomb avait un développement, une prospérité des plus importantes. A Marseille seulement on comptait, à cette époque, huit fonderies : d'autres existaient sur divers points du territoire. A côté d'elles fonctionnaient de nombreuses raffineries des laminoirs, des fabriques de dérivés du plomb.

Cette prospérité reçut une sérieuse atteinte par l'abaissement à 2 fr. 50, au lieu de 5 fr. prévu en vertu de la loi de

Digitized by Google

finances de 1816, du droit d'entrée en France du plomb brut et désargenté. Cet abaissement ne fut pas dû à des considérations d'ordre économique, mais, au contraire, aux intrigues d'un espagnol, M. Figueroa, qui dirigeait à Marseille une importante raffinerie de plomb. M. Figueroa avait épousé la marquise de Villamejor, amie intime de l'impératrice Eugénie ; cette alliance lui assura une grande faveur à la cour impériale et il en usa pour ses propres intérêts. Résolu d'avance à transporter son établissement en Espagne, pays très riche en minerai de plomb, il obtint d'abord la réduction de 3 fr. des droits d'entrée, puis, deux ans après, la suppression complète de ces droits. En même temps il réussissait à faire établir par le gouvernement espagnol un droit de sortie du plomb et des minerais argentifères.

Ainsi, d'une part, il pouvait nous envoyer en franchise ses plombs désargentés, propres à être mis en œuvre, et, d'autre part, grâce au droit de sortie, il empêchait les minerais de plomb argentifères espagnols de venir se faire traiter en France par nos désargenteurs Comme on le voit, M. Figueroa était un industriel fort avisé.

Les effets de ce nouveau régime ne tardèrent pas à se manifester. Ils furent désastreux pour l'industrie minière française du plomb et de ses dérivés. Peu à peu les fours s'éteignirent, les raffineries succombèrent presque toutes. Ce que les législateurs de 1860 n'avaient pas osé faire, des convenances de Cour l'accomplirent. En 1892, Figueroa n'ayant plus d'influence en France, revint en Espagne, et utilisa ses relations pour faire rétablir le droit de sortie. On riposta en France par l'établissement d'un droit d'entrée sur le plomb désargenté, mais on s'abstint de le percevoir, par crainte de voir entrer l'Espagne dans la triple alliance !!

La décadence de l'industrie française du plomb était un fait accompli.

Digitized by Google

Sur 185 mines de plomb ou de zinc concédées, 54 seulement sont, malgré une situation désastreuse, activement exploitées ; 131 attendent le rétablissement des droits sans lesquels elles resteront forcément dans l'inaction.

Les 54 mines exploitées emploient 7.417 mineurs, soit, avec les industries et commerces accessoires, 60.000 personnes qui seraient sans moyens d'existence en cas d'arrêt probable et prochain.

Ces 54 mines ont produit, en 1885, 90.000 tonnes ; en 1893, le tonnage n'est arrivé qu'à 24.204 kilos ; en 1894, le poids du plomb extrait en France et contenu dans le minerai n'est que de 16.700 tonnes ; que serait-ce si les 131 concessions qui attendent l'interdiction d'entrée des plombs étrangers étaient en activité et fournissaient les minerais qu'elles peuvent jeter sur le commerce français? Elles seraient en état de fournir, dès aujourd'hui, 63.000 tonnes de plomb, tandis que la consommation française n'en exige qu'une moyenne de 50.000 tonnes. Qu'un droit particulier vienne stimuler cette industrie, qu'une loi empêche l'entrée des minerais ou des plombs étrangers par un tarif de douanes protecteur, et l'on verra nos mines employer, de suite, plus de 100.000 personnes au lieu de 60.000 qui y trouvent à peine leurs moyens d'existence.

Sans doute, le contre-coup de cette interdiction d'entrée des minerais ou plombs étrangers pourra peut-être gêner les exportations. Mais, en se basant sur les chiffres des statistiques officielles, on voit que les exportations des plombs ont été, de 1891 jusqu'en 1893, de 38.665 tonnes : sur ce chiffre, Marseille en exporte 34.212 tonnes, soit 90 % de l'ensemble. Si l'on considère qu'un très petit nombre d'usines produisent un chiffre aussi important, on pourra en conclure que le personnel nécessaire pour la fabrication du plomb des mines inexploitées pourrait être porté au double et, par suite,

Digitized by Google

l'Etat donnerait à gagner à toute une catégorie de travailleurs qui actuellement n'ont aucune ressource.

N'oublions pas aussi une autre raison qui doit militer en faveur de la protection que nous ne saurions trop réclamer. Le plomb n'est pas seulement un métal industriel, aux emplois multiples, c'est encore ce que nous appellerons un métal militaire. Il est, dans le droit des gens, classé comme contrebande de guerre. Or, si l'industrie extractive et minière du plomb disparaît, comme elle tend tous les jours à disparaître par suite de l'inexploitation des concessions de plomb, il arrivera fatalement que l'administration française, qui a toujours exigé dans ses adjudications que les plombs à soumissionner soient d'origine française, sera forcée, dans un temps peut-être pas très éloigné, d'acheter des plombs étrangers et de livrer la fourniture des plombs nécessaires à notre armée aux pires ennemis de notre chère Patrie.

Si l'on suit la fabrication du plomb à l'état de minerai jusque dans ses diverses transformations, on trouve que le minerai brut, qui ne contient que 6 à 10 % de plomb métal, vaut de 3 à 6 fr. la tonne extraite, sur le carreau de la mine.

Le minerai de plomb enrichi, qui a subi un triage et un enrichissement aux machines spéciales, vaut actuellement 90 fr. la tonne.

Le plomb brut désargenté, en saumons, c'est-à-dire le plomb doux, qui vaut 249 fr. la tonne (1), peut subir certaines fluctuations maxima ou minima, suivant les besoins de la consommation, mais il ne montera guère plus haut s'il continue à être livré, sans l'ombre d'un droit, à la concurrence étrangère.

---

(1) Depuis que notre étude est écrite, les plombs ont subi une légère augmentation et sont, en juin 1896, à 28 fr. 75 les 100 kilos, livrables à Paris.

Digitized by Google

Les plombs bruts non désargentés, en saumons nouvelle transformation, coûtent 230 fr. et sont soumis aux mêmes variations que les plombs désargentés, qui font partie d'un autre genre d'opération telle que la coupellation adoptée par les usines et dont chaque système augmente ou diminue le prix de revient du métal précieux.

Ce court exposé de la situation ancienne et actuelle de notre industrie du plomb montre que si nos anciens mettaient tous leurs soins à l'exploitation de nos mines de plomb argentifère, nos gouvernants modernes négligent, au profit d'une concurrence déloyale ou d'intrigues de cour, d'augmenter notre fortune publique ou industrielle.

Les mines de plomb ou de cuivre pouvaient, jadis, fournir l'argent servant à la frappe des monnaies particulières à chaque seigneur. Peut-être, dans notre département, certains minerais de fer argentifères, comme ceux de la Caunette et de Fournes, servaient aux monnayeurs de cette époque lointaine, mais la plus grande partie du métal précieux était retirée des minerais de plomb et de cuivre, que l'on fondait en plein air, dans des fourneaux entretenus avec les bois des nombreuses forêts qui couvraient nos montagnes.

Nous trouvons, dans la visite des gisements de plombs argentifères, plusieurs exploitations datant de l'époque sarrazine ou au moins d'avant l'invention de la poudre, qui feront apprécier à nos lecteurs toute l'importance que les mineurs du moyen-âge attachaient à leur industrie.

Plombs de la Montagne Noire

La Montagne Noire renferme plusieurs gisements de plomb, presque tous argentifères. On rencontre, en commençant vers l'Ouest de notre département, un filon de minerai de plomb (alquifoux) dans la forêt de la Loubatière. Il est situé dans un ravin et d'une épaisseur suffisante pour

Digitized by Google

permettre une exploitation sérieuse. Il est intercalé dans des schistes entremêlés de calcaires métamorphiques. On le trouve en rognons et paraît abondant. D'après l'ingénieur des mines du gouvernement, M. Brochin, on en a retiré des masses plus ou moins riches de ce minerai. Mais on n'a pas donné suite à cette exploitation qui pourrait être reprise avec avantage pour l'extraction de l'alquifoux, lequel remplacerait avantageusement dans nos fabriques de poteries françaises les minerais étrangers similaires, les mêmes que l'Espagne nous importe à des prix très élevés. Ce minerai peut être transporté par Saissac, en route descendante, jusqu'à la gare d'Alzonne, ou à celle de Bram. Le prix de transport ne devrait pas dépasser 5 ou 6 francs la tonne.

Cette mine était exploitée dans le courant du « sixième siècle par les Chartreux qui s'établirent dans « la forêt de la Loubatière où fut fondé un monastère appelé Beaulieu (1). Ces religieux étaient les « vrais pionniers de la civilisation. Les Pères étaient des « hommes d'étude et de méditation, les religieux étaient « des hommes d'action et de travail, agriculteurs, bûcherons, mineurs et sabotiers ; ils formaient un vrai poste « d'avancement sur la limite du Carcassez pour protéger les « marchands qui franchissaient la montagne contre les « routiers et les voleurs. »

Un autre gisement de plomb argentifère, qui peut à bon droit passer pour le plus important du département, c'est le filon de galène qui traverse, en direction Nord-Sud, le gîte de minerai de fer de la concession de La Caunette, commune de Lastours.

Dans la description du gîte de fer de cette mine, nous n'avions parlé que pour mémoire d'un gisement ou filon de plomb argentifère : c'est maintenant que nous pouvons donner les détails relatifs à ce gîte particulier.

---

(1) Voir Louis Fédié, Histoire de Carcassonne.

Digitized by Google

Dans les anciens travaux, c'est-à-dire dans les parties tout à fait hautes, ce filon se présente comme une cassure fort nette, avec terres grasses, coupant simplement vers l'Est le développement des calcaires avec ramifications irrégulières de minerais de fer.

Une galerie d'écoulement faite au niveau de l'Orbiel et poussée, sous notre direction, à 260 mètres de profondeur, a fait voir que le remplissage de ce filon est beaucoup mieux marqué au-dessous et à partir du niveau de la galerie. Dans cette région, des travaux importants ont été faits tant à droite qu'à gauche, en monterie ou en descenderie. Sa plongée est vers l'Est, voisine de 45°, avec salbandes considérables. Son remplissage est formé de fer hydraté compacte de bonne qualité, identique à celui du gîte de contact, que nous avons décrit aux minerais de fer de La Caunette.

Dans cette partie, le plomb a été aussi trouvé, mais en moins grande quantité ; c'est surtout au niveau de la galerie d'écoulement que nous avons trouvé la galène en telle abondance que l'épaisseur du filon faisait croire plutôt à un gîte lenticulaire, qu'à un filon dont les caractères ont été reconnus plus tard.

La galerie de l'Orbiel a été prise, on le voit encore, à peu près dans la direction de la stratification des calcaires : elle a rencontré le gisement de contact que nous avons suivi vers l'Ouest : elle ne tarda pas, comme dans les parties hautes, à recouper le filon de plomb transverse. Il fut ici remarquablement net, même direction Nord-Sud que dans le haut, même plongée à 45° vers l'Est avec toit fort net, et salbande épaisse. Sa puissance a atteint 5m20 de galène pure entre les épontes, à gangue de fer spathique et calcaire, mais sans la plus légère coloration ocreuse accompagnant la salbande du toit. Au point où la galerie de l'Orbiel avait recoupé le filon, se montraient des mouches de galène sur

Digitized by Google

une puissance de 0,10 à 0,20 centimètres ; l'enrichissement ne fut pas assez considérable pour en permettre l'exploitation pour plomb. Nous avons suivi quand même pendant quelque temps sa direction tant au Nord qu'au Sud ; ces recherches nous servaient à la fois pour le minerai de plomb et pour le minerai de fer.

La galène trouvée dans ces travaux est à grains fins et à gangue calcaire ; quand elle n'est pas mélangée de fer spathique. elle est notablement argentifère, d'après les analyses suivantes faites au laboratoire de la Compagnie de la Vieille Montagne dont M. Braun était ingénieur en chef en même temps que concessionnaire de la Caunette.

Plomb aux 0[0 kilos	argent	
14,95	0,134 gr.	Par tonne de plomb.
28.84	0,765	
28.64	0,176	
13.42	0,171	
22.10	0.213	

Les minerais vers le Nord sont généralement moins argentifères.

Plomb aux 0[0 kilos	argent	
1,30	0,25 gr.	Par tonne de plomb.
2,84	0,87	
7,21	0,340	

Une autre analyse faite par M. Vène. en 1838. au laboratoire départemental de Carcassonne, a donné. pour 10 grammes de minerai. avec 20 gr. de carbonate de soude et 3 gr. 50 de nitre. un culot de 5 gr. 24 et une scorie cristalline de couleur jaune serin. Après la coupellation. il est resté un bouton d'argent du poids de 23 milligrammes. soit 230 gr. d'argent par 100 kil.

Enfin l'analyse de l'Ecole des Mines a donné 227 gr.

Digitized by Google

d'argent aux cent kilos de plomb d'œuvre, teneur qui se rapproche de la précédente.

De toutes ces analyses, dont les échantillons ont été pris dans diverses parties du filon, soit au centre soit au toit ou au mur, il résulte :

1° Que la teneur moyenne en plomb n'est pas aussi forte que l'on croirait à l'aspect extérieur du minerai ;

2° Que vers les salbandes le minerai est plus riche en argent qu'au milieu du filon ;

3° Enfin que le minerai à gangue calcaire est plus pauvre en argent que celui mélangé de fer spathique.

4° Que la valeur commerciale de ce minerai ne peut être très élevée.

Le minerai de plomb argentifère est difficile à traiter, en raison de sa faible teneur en plomb et en argent. La texture de cette galène est telle qu'elle ne souffre pas de lavages sérieux ; ceux-ci emportent l'argent : il ne reste plus que la galène enrichie, il est vrai, au point de vue du métal plomb, mais appauvrie du métal précieux, qu'il est impossible de séparer des boues de lavage.

Plusieurs concessionnaires ont essayé divers systèmes pour traiter ce curieux minerai. Nos successeurs établirent un système de lavage employé dans le Hartz avec trombels-tables à secousses : ils durent y renoncer, tout l'argent passant par les eaux de lavages. D'autres ont imaginé de fondre le minerai sur place et de désargenter le plomb par le système dit de coupellation Cette dernière méthode aurait donné des résultats, si les minerais eussent été assez riches en plomb : mais leurs basses teneurs, qui nécessitent l'achat de galènes étrangères, le prix déjà très élevé du combustible grevé encore du prix de transport de la gare de Carcassonne à l'usine, enfin, la baisse de l'argent provoquée par une crise économique sans précédents, tout cela a fait que tous ceux qui ont essayé de traiter le minerai de plomb de La Caunette ont dû cesser leur indus-

Digitized by Google

trie, en raison des pertes graves qu'éprouvaient leurs inventaires.

Lorsque nous avions la direction de cette mine, nous pensâmes que le seul moyen d'en tirer le meilleur parti était de trier le minerai à la main et au marteau. Nous fîmes installer un atelier de triage de femmes et d'enfants, payés à raison de 1 fr. 25 par jour, qui triaient chacun 2 tonnes par jour. Déduction faite des frais inhérents à la fusion et à la désargentation, le minerai était vendu 55 fr. la tonne, alors que le prix de revient, rendu sur wagon à Carcassonne, n'était que de 10 fr. y compris les frais généraux : il nous restait donc un bénéfice de 45 fr. par tonne, sans les aléas d'une installation de fours et de coupelles, cause première des pertes de nos successeurs.

La mine de La Caunette est une exploitation très ancienne : nous avons trouvé, dans les travaux des minerais de fer, des monnaies du XIIIe siècle. Ces travaux ont été exécutés à la pointerolle, et datent, par conséquent, d'avant l'invention de la poudre. Des Arçons la signale dans l'ouvrage qu'il a écrit sur les mines lorsqu'il fut envoyé par Colbert dans le Languedoc pour visiter les mines de cuivre du Cabardès. Il dit qu'à La Caunette, il y a une mine d'argent, à laquelle le seigneur du lieu avait fait travailler jusqu'à ce qu'elle fut inondée, et que, de son temps, on avait commencé un percement au pied du Château, pour tâcher de pénétrer dans cette ancienne minière et en évacuer les eaux par ce conduit souterrain.

De Gensane, lors de son passage dans le Cabardès, en 1760, signale la mine de La Caunette comme mine de fer et mine d'argent, fait la description de l'état de cette mine à son époque et découvre, dans l'une des plus profondes galeries, une date (1316) gravée probablement par un mineur sur le toit du filon. A côté de cette date est gravé un petit cercle dans lequel nous avons cru distinguer les lettres AN, sans doute le monogramme du mineur.

Digitized by Google

A La Caunette, on fondait le minerai sur place, car on rencontre autour du Château des scories de plomb et d'argent, et quelques échantillons de minerai de plomb argentifère, ce qui ferait supposer que, dans l'intérieur de la montagne, le minerai est de même nature, à moins qu'on ne l'eut apporté d'ailleurs pour fondre le minerai argentifère.

De Gensane avait raison, sa perspicacité en matière de mines n'a pas été trompée, car les travaux faits au XIXe siècle prouvent que dans la mine de La Caunette, non seulement les minerais de plomb étaient et sont argentifères, mais encore les terres grasses adhérentes à la surface inférieure de la mine de fer. Ces terres sont d'une couleur verdâtre, fort semblable à celle de la mine d'argent connue, en Allemagne, sous le nom de *Kauls frach-erts*, c'est-à-dire mine de fiente d'oie. Cette terre est parsemée de petits brillants qu'on ne peut voir qu'à la loupe et qui ne sont autre chose que de l'argent natif.

Les minerais de fer qu'on livrait aux forges d'Alais et de Bessèges pour la métallurgie sont argentifères dans des proportions variant de 2 à 6 kil. par tonne de minerai ; ils sont traités et passés au four pour en retirer l'argent qu'ils contiennent. Une industrie s'est nouvellement créée au lieu dit La Fonde, probablement à l'endroit même où de Gensane indique une forge au pied de la même montagne. Cette usine, aujourd'hui transformée en fonderie de plomb, serait prospère si la valeur de l'unité d'argent n'avait diminué de moitié de ce qu'elle était à l'époque où La Fonde a repris son ancienne importance industrielle.

Malheureusement cette diminution se fera longtemps sentir, du moins nous le craignons ; car, tant que les métaux précieux ne seront pas transformés en numéraire, c'est-à-dire si l'on interdit la frappe, comme en Allemagne depuis 1873, comme dans l'Inde en 1893, où les Hôtels des monnaies ont été totalement ou partiellement fermés pour

Digitized by Google

l'argent, les producteurs, obligés à la fois d'avoir recours à un puissant outillage pour extraire de la roche les métaux précieux et de livrer le produit de leur coupellation à des prix peu rémunérateurs sous peine de voir fermer leurs usines, éprouveront des pertes sérieuses.

Mais laissons cette question qui est en dehors du cadre que nous nous sommes tracé.

Revenons à notre description des gîtes de plomb de la Montagne-Noire.

En quittant la galerie d'écoulement de La Caunette et en remontant la rivière de l'Orbiel, on trouve, sur la rive gauche de ce cours d'eau et en face des châteaux de Lastours, à 500 mètres de la fabrique de draps de M. Roger, d'anciennes recherches de minerai, très riche en plomb, cuivre et métaux précieux. Les échantillons que nous en avons retiré et qui ont été analysés ont donné :

MINERAI TOUT VENANT

Plomb.....	30	gr. 40	
Cuivre.....	8	70	
Argent.....	1.400	00	à la tonne de minerai.
Or.....	7	00	

MINERAI TRIÉ

Plomb.....	46	gr. 70	0 0
Cuivre.....	16	40	
Argent.....	2.700	00	à la tonne.
Or.....	12	00	

Ces teneurs indiquent qu'il y aurait intérêt à sacrifier quelques fonds pour y faire des recherches sérieuses et voir si le filon de fer spathique plombeux argentifère que nous allons décrire n'aboutit pas au gîte de plomb dont les analyses promettent de beaux résultats. En effet, si nous suivons les traces de galerie sur toute la pente de la

Digitized by Google

montagne, on le retrouve jusqu'à la crête et, sur le plateau de la commune de Fournes, on trouve encore un affleurement de plomb encore intact, émergeant sur les bords d'un gîte de fer spathique cuprique et argentifère très anciennement exploité, car on n'y rencontre aucune trace de coup de mine, mais bien des amas de charbons, témoignage d'une exploitation faite avant l'invention de la poudre.

Trois analyses ont été faites de ce curieux minerai :

N° 1.

Cuivre.....	301 gr.	00
Argent.....	550	00 à la tonne de minerai.
Or.....	traces.	

Le plomb n'a pas été dosé.

N° 2.

Cuivre.....	1	0/0
Argent.....	250	gr.
Or.....	5	

N° 3.

Cuivre électrolytique.	1 gr.	10
Argent.....	468	00 à la tonne.
Or.....	2	00

Ce filon de fer spathique cuivreux et de plomb argentifère est dirigé Nord-Sud et rentre dans le système filonien de La Caunette. Les gallo-romains l'ont exploité jusqu'à plus de 90 mètres de profondeur, sur une longueur de plus de 500 mètres et sur une largeur de plus de 10 mètres entre les épontes. Ce curieux travail est dû sans doute à plusieurs générations, si l'on en juge par les débris de poteries, anses d'amphores, etc., que l'on trouve à la surface du sol : tout le minerai a été abattu à la pointerolle : nous avons retrouvé un spécimen de ce genre d'outil, qui figure aujourd'hui dans

Digitized by Google

les collections de la Société d'Etudes scientifiques de Carcassonne.

Les analyses que nous avons données de ces minerais nous font penser qu'ils n'ont pas été exploités pour le fer, puisque le cuivre qu'ils contiennent rendait le fer cassant. Etait-ce pour le cuivre ? Nous ne le croyons pas non plus : leur faible teneur cuprique, ne dévoilant pas 5 °/₀, devait faire rejeter toute exploitation de ce métal. Ce ne peut être que pour leur teneur en argent que les anciens les recherchaient. On trouve, en effet, quelquefois, dans le voisinage de cette exploitation, des monnaies gallo-romaines d'une très faible épaisseur.

Il serait intéressant de connaître la nature des minerais qui sont au fond de ces anciens travaux.

En attendant que quelque puissante Compagnie financière prenne à cœur de foncer une galerie d'écoulement au bas de la montagne pour nous démontrer les minerais argentifères qui doivent s'y trouver, nous passerons à l'étude de la concession de plomb dite de Villeneuve-les-Chanoines.

Cette concession fut faite par ordonnance du 25 février 1844. Elle a une étendue de 1590 hectares et englobe une partie des communes de Villeneuve-les-Chanoines, Caunes, Limousis, Sallèles-Cabardès et Trassanel, situées dans les cantons de Peyriac-Minervois, Conques et Mas Cabardès.

Le minerai est disséminé dans le calcaire et le schiste satiné, ou disposé en rognons entre les strates de ces roches. Il est de couleur bleu cendré, ordinairement grenu ou à très petites facettes, mélangé de quartz et de schistes verts. 10 grammes, avec les mêmes proportions de carbonate de soude et de nitre, ont donné un culot de plomb pesant 5 gr. 88 et une scorie brune. Après la coupellation, il est resté un bouton d'argent de 3 milligrmmes, soit 30 grammes par 100 kilogr.

Les propriétaires actuels sont MM. Gaillard et Thénesy, ingénieurs civils, et M. Hyvert, propriétaire, à Carcassonne.

Digitized by Google

Il n'est pas possible de donner une description bien détaillée de cette concession, les travaux faits par le premier concessionnaire, feu Paliopy et, plus tard, par M. Thénesy, consistent dans le fonçage de quelques puits. Ces travaux sont noyés et nous n'avons pu étudier l'allure du gîte. Disons seulement qu'il y a encore quelques affleurements de galène qui sont intacts.

Il y a quelques années, M. Hyvert, propriétaire de la concession de La Caunette, recherchant des minerais de plomb pour les mêler à ceux de sa concession et les passer ensemble au fourneau, devint, par acte authentique, l'associé de M. Thénesy, mais, en dehors des puits aujourd'hui noyés dont je parle, il n'a été fait dans cette concession que quelques grattages sans importance. Elle pourrait néanmoins être reprise avec avantage, attendu que le prix des transports est bien diminué par suite de l'établissement du chemin de fer qui arrive jusqu'à Caunes.

En 1838, sept ans avant le décret de concession, la veuve Delhoux demandait la concession de plomb de Villeneuve-les Chanoines. Elle lui fut refusée, nous ignorons pour quel motif, et accordée à un autre qui n'y a jamais fait travailler bien sérieusement. Cependant, d'après les analyses de M. Vènes, le minerai a une teneur de 300 gr. d'argent à la tonne.

D'autres analyses faites par M. Braun, ingénieur en chef à la Vieille Montagne, ont donné :

Nature du minerai. — Galène.

Nature de la gangue. — Schiste talqueux et chaux carbonatée.

Proportion de minerai massif dans l'échantillon. — 45.

Résultats aux 100 kilos de minerai :

Plomb.....	75 gr. 8
Argent.....	76 gr. 0

Digitized by Google

Argent aux 100 kilos :

Argent.....	86 gr. 0
Plomb.....	100 gr. 3

Ces deux essais ont été faits, le premier sur du minerai massif, le deuxième sur le schlich lavé.

Moyen de l'essai. — Scorification et coupellation, fonte avec flux noir et coupellation.

Signalons encore quelques affleurements de plomb dans le ruisseau de la Grave, commune de Limousis, en contrebas du chemin vicinal de Lastours à Fournes. Quelques travaux y avaient été entrepris et avaient démontré que la galène avait une teneur en argent de plus de 2 kilos à la tonne de minerai, mais cette contrée est tellement bouleversée au point de vue géologique, qu'il est à craindre que quelque rejet ait reporté le filon à droite ou à gauche des travaux entrepris par l'exploitant. Celui-ci n'ayant pas les ressources suffisantes pour le rechercher et n'étant pas trop versé dans l'art des mines a abandonné ces recherches.

Un autre gîte qui pourrait donner des résultats sérieux et qui a donné lieu à des discussions entre inventeurs, se trouve dans la commune de Citou, dans le ruisseau dit Escavalgadou.

Une première demande en concession fut formulée par le sieur Bonnafous, en 1852. Cette demande fut renouvelée le 2 février 1858, par le même pétitionnaire, sur le terrain des sieurs Etienne Berget et Goutines, propriétaires de la métairie de l'Escavalgadou. Les pièces incomplètes fournies au dossier et l'opposition faite en 1859 par le sieur Grimes, de Caunes, firent rejeter la demande.

D'après l'opinion de M. Wickersheimer, ingénieur des mines de l'Etat, qui a instruit cette demande, ce gîte devrait appeler l'attention des exploitants de mines ou de fonderies

Digitized by Google

de plomb. Il estime que ces affleurements pourraient avoir de l'avenir, pour peu que les recherches fussent conduites avec intelligence et que les fonds à y dépenser, pour mener cette affaire à bonne fin, ne fissent pas défaut (ce qui arrive trop souvent) à ceux qui les entreprendraient.

Une autre mine ou gisement de plomb se trouve dans la commune de Caunes, au lieu dit le *Rec d'Aurdivieillos*: il est absolument intact. Les traces du filon s'étendent des deux côtés du ruisseau.

Enfin, pour terminer la description des gîtes de galène dans la Montagne-Noire, nous mentionnerons deux gisements peu importants.

L'un, dont la demande en concession fut formulée, le 23 juillet 1854, et rejetée pour travaux insuffisants et dossier incomplet, est situé dans la commune de Villanière.

L'autre est situé dans la commune de Salsigne, au lieu dit la métairie *dal Jouncas*. Le filon se trouve dans les schistes siluriens et a malheureusement peu d'épaisseur. Il est inexploitable, quoique sa teneur en plomb soit de 63 0/0 et, en argent, de 880 grammes d'argent à la tonne. Nous y avons commencé des recherches, mais nous avons dû les abandonner devant la baisse toujours croissante du métal plomb et celle de la valeur de l'argent. Le minerai est une galène à texture fine, mais si peu abondante que nous avons dû renoncer à l'exploiter. Peut-être d'autres chercheurs seront-ils plus heureux que nous! Les recherches de mines sont surtout une affaire de chance.

Plombs des Corbières

M. le baron Trouvé (1) a signalé le premier l'existence de gisements de plomb dans les Corbières, à Cascastel, à Ren-

(1) Description générale et Statistique du département de l'Aude, Paris, 1818, T. II. p. 130.

Digitized by Google

nes-les-Bains, et à Palairac, mais on n'avait fait, dans ces diverses localités, aucun travail sérieux. C'est seulement à partir de 1823 que quelques chercheurs signalent l'existence du plomb dans les communes de Padern et Montgaillard.

D'après les observations faites à la surface, le filon est formé de sulfate de baryte au milieu de laquelle le minerai se trouve en rognons, ou disséminé d'une manière irrégulière. Les travaux qui y ont été exécutés ne montrent pas qu'il soit en quantité suffisante pour donner lieu à une exploitation durable.

Pourtant, si l'on exécutait d'autres fouilles, il serait possible que le filon, qui a une direction très irrégulière, se découvrit et s'étendit sur d'autres côtés où existent d'autres affleurements tels que ceux de *La Serro*, sur la montagne du Germa. Au Sud de Montgaillard, direction Nord-Ouest, à peu près à moitié hauteur de cette montagne, au lieu dit *Lous Miniès*, le filon de minerai de plomb sulfuré, à grains d'acier, se montre aussi à gangue barytique blanche lamellaire, tendre sur tous les points où l'humidité l'a altérée. Sur ce point, le filon a sa direction de l'Est à l'Ouest et sa pente au Sud d'environ 30°. Sa puissance varie de deux à trois mètres. On le retrouve sur une très grande étendue et dans la même direction, mais à un niveau beaucoup plus bas, à l'ancienne forge de Montgaillard, près du ruisseau qui alimentait celle-ci, c'est-à-dire à plus de 2.500 mètres vers l'Est de l'ancienne exploitation du trou *das Miniès*. On le retrouve encore vers l'Ouest, sur le revers méridional de la même montagne, chemin de Montgaillard à Duilhac.

On voit des vestiges d'anciens travaux d'extraction dans ces deux localités et l'on croit, dans le pays, qu'ils furent abandonnés en même temps que ceux de la mine de cuivre de Maisons.

Les bancs de la montagne sont constitués par un calcaire gris à pâte fine, à cassure esquilleuse ; leur direction est à

Digitized by Google

peu près du Nord au Sud et leur inclinaison est de 80° à l'Est.

Le plomb sulfuré est abondant dans la cavité de *Lous Minièrs* et si le filon se soutient avec la même richesse, son exploitation serait très avantageuse, quand même elle n'aurait pour résultat que de livrer au commerce le minerai à l'état d'alquifoux.

D'après divers essais faits à la forge de Montgaillard, la teneur de ces minerais de plomb est la suivante : 35.364 kilos de minerai ont été lavés et ont donné 10.300 kilos de minerai à 90 0/0 ; le sable repassé a donné 3 tonnes de minerai marchand et 22 tonnes de stérile. Les frais occasionnés pour le traitement de ces 35.664 kilos ont été, en 1878, de 25 fr. 45 cent. par tonne.

Une grande partie de ce gîte plombeux a été englobée dans le périmètre concédé, par ordonnance du 17 juin 1872, sous la dénomination de concession de cuivre et de plomb de Padern et Montgaillard. Il embrasse une étendue de 1428 hectares et comprend une partie des communes de Tuchan, Padern et Montgaillard, dans l'arrondissement de Carcassonne. Cette mine est inexploitée depuis 1878 et appartient actuellement au Dr Chavanette, propriétaire à Tuchan.

Le gisement que nous venons de décrire est le plus important du groupe des Corbières : il en existe d'autres qui étaient connus à l'époque romaine et que nous allons indiquer.

M. Daubrée, membre de l'Institut, l'éminent professeur de l'École des Mines, a visité le massif des Corbières, dans la partie qui se rapproche le plus des Pyrénées-Orientales : il déclare que, parmi les filons métallifères qui le traversent, plusieurs ont été l'objet d'exploitations de la part des Romains. Tels sont ceux du col de Couïze ou Peyrecouverte, communes de Palajrac et de Lanet, canton de Mouthoumet,

Digitized by Google

et ceux de Davejean et de Cascastel, lesquels, outre le cuivre, fournissaient du plomb argentifère.

Ces filons furent exploités également au moyen-âge, comme le prouve la note suivante que nous extrayons du Cartulaire de Mahul.

En 1259, Béranger, abbé de Lagrasse, concède à « Olivier « de Thermes, la moitié des produits *des mines métalliques* « du territoire de Palairac et de Quintillan, à la condition « que les mineurs auront le droit de couper dans les forêts « d'olivier tout le bois qui leur sera nécessaire *pour fondre* « *l'argent et le séparer de la lie* et encore qu'après la mort « d'Olivier cette moitié des produits fera retour au monas- « tère. »

On voit d'après cette note, que le métal argent a été recherché, depuis les temps les plus anciens, du Nord au Midi de notre département.

Après le gîte de Padern et Montgaillard, nous citerons la mine de plomb de Cascastel, située au lieu dit *Peïro blanco*, l'une des plus anciennement exploitées pour le plomb et l'argent.

D'après le rapport en date du 27 brumaire an IX, dressé par le sieur Fournier, président de l'administration du canton de Lagrasse au huitième département, ce minerai contient 50 livres de plomb par quintal et six onces d'argent par quintal de plomb.

« Il y a, dit le rapporteur, beaucoup d'anciens travaux « dans cette mine. En 1782, le citoyen Pailhoux, de Cascastel, « fut concessionnaire de cette mine, par arrêt du ci-devant « Conseil d'Etat ; il fit ouvrir une galerie au pied d'une « petite montagne, on ne tarda pas à trouver le filon dont « la teneur citée plus haut était constante. On y voit diffé- « rents puits très anciens, placés dans la direction de ce « filon. Les circonstances ont fait chômer les travaux, les « ouvriers, quoique en réquisition, ayant été obligés, par « arrêté du Comité de Salut public, de marcher aux armes,

Digitized by Google

« Le filon de cette mine a quatre pieds. Elle est regardée « comme très essentielle *par la facilité de son exploitation* et « la mine de houille se trouvant très à portée peut fournir « de quoi alimenter le fourneau. »

Ne quittons pas la commune de Cascastel, qui sera très prochainement à proximité du chemin de fer de Perpignan à Carcassonne par Quillan, sans signaler, en passant, deux gîtes de minerai de cuivre que nous avions omis d'indiquer dans la troisième partie de notre étude. Ces deux gîtes ont été anciennement exploités.

Le premier se trouve à trois quarts d'heure environ de Cascastel, au Sud et au pied de la montagne de la Recaus. Le filon a une direction Nord-Sud avec un plongement sous un angle de 80°. Il rend 15 kilos de cuivre aux 100 kilos de minerai. L'exploitation en est aisée et pourrait être reprise avec avantage.

L'autre se trouve dans la montagne de Rouffia, au Sud de Cascastel, à 3/4 de lieue de cette commune. On a tracé, à mi-hauteur de la montagne, une galerie de 25 mètres de long, aboutissant à un puits de 12 mètres de profondeur, au bas duquel se trouve le filon qui a 5 à 6 pieds de puissance.

Ce filon se trouve dans un schiste noir. Le minerai rend 13 o/o de bon cuivre aux o/o kilos de minerai. On arrive à cette mine par un beau chemin. La rivière de la Berre passe au pied de la montagne et peut être d'une grande utilité pour l'exploitation de la mine, et pour l'établissement des ateliers de lavage des minerais. La mine de houille de Ségure se trouve à 10 ou 12 kilomètres environ de ce gîte intéressant.

Il existe, dans la commune de Davejean, une mine de plomb argentifère dont la découverte est dûe, en 1667, à un chasseur qui remarqua la pesanteur d'une pierre qu'il avait ramassée pour la tirer à son chien.

Digitized by Google

Voici la description qu'en fait César d'Arçons (1) :

« En effet, comme nous y faisions creuser en deux autres « endroits tous proches du premier et de l'ancienne ouver- « ture, il s'y trouva d'abord quantité de pierres couvertes « de terre humide, *pesantes comme du plomb, et qui étaient « au dedans toutes pures de matière.* C'est ce que l'on appelle « *extra filons*, pour ce qu'ils marquent que le filon intérieur « qui les a produits au dehors n'est pas aussi loin de là. « Aussi y en trouvâmes-nous à quelques pieds en dessous « un à chacun des deux endroits, et tous ces deux filons et « celui qui paraissait encore dans l'ancienne ouverture étant « suivis dans le roc jusqu'à 3 ou 4 toises de profondeur. « Nous trouvâmes qu'ils s'y réunissaient ensemble et qu'ils « étaient précédés d'un seul qui s'enfonce directement en « bas, ou plutôt qu'il en vient et qui est petit et mêlé de « beaucoup de marbre. Cette mine est pourtant riche, car, « selon les essays qui ont esté faits par les orpheuvres et par « des fondeurs, un quintal de sa matière donne dix onces « d'argent, mais fort peu de plomb. Les deux cents quintaux « que j'en laissai dans le magasin (lorsque la fumée arsé- « nique qui en sortait des fourneaux où l'on commençait à « les fondre m'en fit quitter la direction sans le bon plaisir « des puissances supérieures), donneront, par conséquent, « si l'on a a de bons fondeurs, 250 marcs d'argent qui valent « 7.000 livres et payeront toutes les susdites mines dans six « mois et qui ne montent qu'à 6.415 livres selon le compte « qui m'en a été rendu. »

Une autre mine, non moins importante, que nous classons dans les mines de plomb argentifère, quoique le minerai contienne du cuivre et de l'antimoine, est celle dite du Col de Couïze, qui serait mieux désignée dans la commune de Palai-

(1) *Advis et remarques sur les Mines métalliques*, pag. 133 et suivantes.

Digitized by Google

rac que sur le territoire de Davejean, est aussi décrite par César d'Arçons, qui l'a visitée en 1667. Il y constate de grands travaux exécutés pour la recherche des minerais de plomb et trouve dans les anciens déblais des *marcassites toutes azurées et vertes*.

Le comte de Davejean, auquel elle appartenait, lui assure que pendant trois ans il a vu travailler plusieurs personnes à la recherche des minerais d'argent. Dans ces travaux, il a reconnu que le minerai se trouvait « en « rognons d'un pied de large, matière pure, de couleur de « bronze, divisée en plusieurs parties d'une égale grandeur « mais justement unies et couvertes de tous côtés du plus « éclatant azur qu'il soit possible de voir, avec un peu de « vert et de jaune de pareil éclat. Elle est si fusible que la « mettant en lopins parmi les charbons dans un fourneau à « vent, *elle y fond sans soufflets et coule presque toute en « regule*. Elle fond dans le creuset avec la même facilité : « elle contient dix onces d'argent par quintal avec le peu « de plomb qu'il contient. »

Ce court exposé et l'avis de César d'Arçons font voir que ces deux mines de Davejean étaient, avec celle de Las Canals, exploitées comme mines d'argent.

L'immensité et la solidité des travaux préparés pour l'exploitation d'un filon dirigé N-S, avec 70 à 80 degrés d'inclinaison, permettent de croire qu'ils pourraient être repris avec avantage.

La seule difficulté que présenterait cette tentative d'exploitation, c'est que ce centre minier est éloigné des voies ferrées; les transports coûteront beaucoup si l'on veut faire arriver les minerais au chemin de fer. Mieux vaudrait les débarrasser de leur gangue par une première ou deuxième fusion sur place, que l'on obtiendrait avec les charbons de bois du pays, ou avec les houilles de Ségure, de manière à faire des mattes cuivreuses ou lingots de plombs argentifères. On ne transporterait que le métal presque pur ; par

Digitized by Google

suite, le prix de revient serait considérablement diminué et laisserait de sérieux bénéfices, même au bas prix où est l'unité d'argent : la forte teneur contenue dans les minerais compenserait les aléas inhérents à la fonderie et aux difficultés de transports.

Le jour où le Conseil général aura résolu le problème de l'installation des tramways, qu'il se propose d'établir dans notre département, nos élus apporteront l'aisance sinon la richesse dans cette contrée essentiellement minière, et minéralisée !

De Gensane signale, en 1776, une mine de plomb gris, communément appelé mine de plomb en chaux, située dans la commune de Palairac, environ à un quart de lieue à l'Est du village. Nous n'avons jamais pu voir ce gisement dans les courses que nous avons faites pour la rédaction de notre travail.

De Barante signale comme mines d'argent les gisements de la montagne de Blanchefort, de Maisons (au lieu dit Las Costeilles), de Lanet, du Cardou et de Roquenègre. Nous avons décrit tous ces gîtes dans notre étude sur les minerais de cuivre.

M. Vène, ingénieur des mines, signale l'analyse d'un minerai de plomb argentifère dans la commune de Duilhac. Ce minerai fait partie d'une formation de schistes et de calcaires de transition. Il est gris bleu à petites facettes.

10 grammes de minerai, avec 20 grammes de carbonate de soude et 3 gr. 50 de nitre, ont donné un culot de plomb pesant 7 gr. 193 et une scorie brune. Après la coupellation, il est resté un bouton d'argent pesant 5 milligrammes, soit 50 grammes pour 100 kilogrammes.

Nous signalerons en terminant, un gîte de plomb à trois kilomètres au Sud de Bugarach, au lieu dit *les Capitaires*. Il n'a jamais été exploité en raison de la difficulté des transports. Cette difficulté n'existe plus au-

Digitized by Google

jourd'hui par la suite de la construction du chemin de grande communication n° 4 allant de Couiza, point de la gare de départ du chemin de fer, à Bugarach.

Un autre gîte, qui est resté inexploité, se trouve dans la commune du Clat. C'est un minerai à grandes facettes (alquifoux) propre à l'usage des vernis de poteries. Ce gîte se compose de plusieurs veinules de plomb émergeant à la surface de la montagne, sur le versant del'Aude. Là encore, la route nationale, terminée depuis quelques années seulement, pourrait faciliter les transports jusqu'à Axat, où passe le tracé du chemin de fer actuellement en construction de Quillan à Perpignan.

Au-dessus du village de Rennes les-Bains, dans la direction du Nord, sur le chemin qui mène au gîte de cuivre du Cardou, se trouve un affleurement de galène à mi-côte du village de Montferrand. Il est resté inexploité et paraît être la continuation Nord-Sud du filon du Cardou et de Roquenègre, exploité autrefois sur la montagne de Blanchefort. Cet affleurement, qui paraît peu important, aurait besoin d'être reconnu en profondeur par quelques travaux qui seraient peu coûteux en raison de la situation du gîte. Il a été, en 1859, l'objet d'une demande en concession par un sieur Vidal, demande qui fut rejetée pour manque de formalités (production de plans de surface et démonstration du gîte en travaux souterrains).

Nous signalerons encore : Une demande en concession de plomb argentifère qui fut adressée à l'autorité préfectorale, le 12 décembre 1838, par le sieur Gary, du domaine de Faviès, sur la commune de Villerouge-Thermenès.

Une autre demande faite par M. Jean Peyre pour concession de plomb argentifère dans la commune de Saint-Ferriol.

Une autre demande faite par le sieur Pla, de Félines, (plomb et antimoine), le 12 février 1838, sur la commune de Duilhac.

Digitized by Google

Une autre demande, le 22 avril 1838, (plomb et cuivre argentifère), au lieu dit La Coneille das Castels, dans la commune d'Escouloubre.

A Belcaire, le sieur Serrié, de Belvis, fut autorisé à rechercher le plomb, le 3 juin 1828.

Une demandé en concession pour une mine d'alquifoux située au lieu dit Col de la Gare, commune d'Alet, fut formulée par cinq associés, le 8 juillet 1845 L'ingénieur des mines visita les travaux de recherches, le 6 octobre 1845, mais n'ayant vu que quelques échantillons de galène, il conclut au rejet de la concession.

Ce minerai de plomb est la suite du filon Nord-Sud que l'on voit à la métairie de Pech Misier, commune d'Alet, où nous avons fait travailler. En 1871, nous avons retiré quelques kilos de minerai donnant 90 0/0 de plomb, mais le filon ou plutôt la veinule d'alquifoux n'ayant que quelques centimètres d'épaisseur et les moyens de transport à cette époque étant très onéreux, nous avons renoncé à la continuation des recherches. Aujourd'hui que le chemin de fer passe à Alet, que la gare est distante à peine de 6 kilomètres de ce gîte, on pourrait peut être reprendre ces travaux pour la recherche de l'alquifoux qui n'a pas encore été exploité dans l'Aude, malgré les nombreux affleurements que nous avons signalés dans le cours de ce travail.

Nous terminerons cette étude par quelques réflexions au sujet des anciennes mines de cuivre et de plomb argentifère que nous venons de passer en revue.

Les gisements cupriques, plombeux et argentifères de notre département appartiennent à la classe des sulfures. Ils se poursuivent généralement en profondeur et subissent l'influence oxydante des eaux qui transforment les minerais et les enrichissent peu à peu et à mesure que l'on descend aux étages inférieurs. Ces gisements n'ont guère été explorés qu'à la surface, comme on peut s'en rendre

Digitized by Google

compte à Fournes, dans la Montagne-Noire, ou à Auriac et à Cascastel, dans les Corbières.

Or, nous savons ce qui s'est produit quand, récemment, on a repris avec de nouvelles connaissances, les mines de cuivre, de plomb et d'argent du Laurium, en Sardaigne, de la province de Carthagène et de Rio-Tinto, en Espagne, que les anciens avaient exploitées pendant des siècles et où les seules parties qu'ils avaient négligées ont suffi à alimenter des industries très prospères.

Nous sommes donc persuadé qu'étant donnés les procédés perfectionnés aujourd'hui en usage dans l'exploitation des mines et dans la métallurgie, la reprise des travaux dans nos districts miniers, donnerait d'excellents résultats. Non-seulement l'industrie de notre département y trouverait matière à un grand développement, mais encore les populations de ces pays deshérités, qui ne peuvent, faute de voies de communication, amener aux diverses stations de chemin de fer, trop éloignées de leur centre de production, les produits qu'elles arrachent péniblement à cette terre de montagnes, y trouveraient le travail et l'aisance, et de plus, l'Etat en retirerait d'importants profits.

Nous signalons à nos gouvernants, à nos élus du Conseil général, cette nouvelle source de richesse industrielle ! à eux de travailler au développement des voies ferrées si nécessaires dans ces contrées !

Digitized by Google

MINERAIS D'ANTIMOINE

Le département de l'Aude renferme plusieurs gisements d'antimoine sulfuré et argentifère.

Dans la Montagne-Noire, ce minerai ne se montre que par quelques veinules dans la commune de Villanière et dans le ruisseau de la Grave, commune de Fournes ; aucun travail de recherches n'y a jamais été fait.

Les Corbières, au contraire, possèdent deux gisements importants, l'un au lieu dit *Pech de las Serros* et *de las Corbos*, commune de Maisons, l'autre au lieu dit *La Bousole*, dans la commune de Palairac.

Toute la chaîne des montagnes entre Palairac, Maisons et Davejean est remplie de mines. Au siècle dernier, on a travaillé à quelques-unes, près de Maisons, mais un procès survenu entre les intéressés, détermina le Conseil d'Etat à ordonner la suspension des travaux qui, depuis, n'ont pas été repris.

Nos gisements d'antimoine se trouvent au milieu de schistes noirs.

MINE DE LAS CORBOS

Cette mine fut concédée par décret impérial, le 7 février 1813, au sieur Arnal Nicolas, originaire de Tuchan, avec droit d'exploitation du minerai d'antimoine et métaux connexes existant dans le périmètre accordé dans la commune de Maisons.

En 1818, le concessionnaire céda ses droits à un sieur Castel (1) qui se chargea de l'exploitation et s'associa à

(1) Le sieur Castel était salpêtrier à Carcassonne et était établi à Tuchan.

Digitized by Google

cet effet avec le sieur Berlioz, de Lagrasse, lequel devait fournir les fonds nécessaires. On retira une certaine quantité de minerai que le sieur Castel ne put parvenir à fondre, faute de terre à creusets propre à cette opération.

Le sieur Arnal résilia son traité avec Castel et s'associa avec Berlioz. On plaça deux ouvriers pour mettre le filon à découvert, et étendre le champ d'extraction. Les travaux n'eurent point de succès. Le filon se montrait pauvre ; de plus, le peu d'oxyde d'antimoine que l'on sortait ne pouvait pas être vendu, faute de fourneau nécessaire pour le fondre ou le réduire. Les sieurs Arnal et Castel n'ayant plus de ressources pour continuer leur entreprise, mirent en leur lieu et place le sieur Casteras, de Marseillette, qui avait figuré sur la demande en concession. Celui-ci se retira peu de temps après et céda tous ses droits à Berlioz, qui resta seul concessionnaire.

La mine resta inexploitée jusqu'en 1823, époque où Berlioz s'associa avec le sieur Avy, de Limoux.

Celui-ci construisit un fourneau à réverbère et l'exploitation prit une certaine importance jusqu'en 1827, époque où Berlioz, fatigué sans doute de fournir de l'argent en pure perte, demanda à l'Etat de renoncer à la concession, demande qui fut approuvée par ordonnance royale en date du 13 février 1828.

Il n'a été fait depuis lors aucun travail de recherches sur cette mine.

Le fourneau construit par le sieur Avy avait été établi sur l'emplacement formé par l'excavation du filon, dans la partie Ouest, la plus rapprochée du village de Maisons. Il consistait en un plan de 1 m. 60 sur 1 m. 50, non compris la chausse, qui avait de 40 à 50 centimètres de largeur, et qui se trouvait à l'extrémité longitudinale. La voûte du réverbère était élevée au-dessus de la sole de 1 m. 30 et la cheminée était à l'angle opposé, du côté de la chauffe.

On garnit toute la sole du réverbère de creusets

Digitized by Google

disposés au nombre de trente-huit. Ces creusets étaient doubles, c'est-à-dire que la partie qui renfermait le minerai cru était percée, au fond, de trous communiquant avec un autre creuset servant de récipient pour la matière liquéfiée, c'est-à-dire pour l'antimoine sulfuré séparé de la gangue par la fusion.

Chaque creuset était chargé de 20 à 25 kilos de minerai réduit en petits morceaux et convenablement trié. Au début, le rendement était de moitié en antimoine sulfuré pur et de 3/4 lorsque le minerai était riche ou peu chargé de gangue. Comme combustible, on employait le bois des forêts voisines. La fonte durait six heures.

Les creusets ou récipients, qu'il fallait renouveler à chaque fonte, étaient fabriqués avec de l'argile réfractaire de Massac, village peu éloigné de celui de Maisons. On aurait aussi bien pu employer celle que l'on trouve à Maisons même.

Du mois de juin au mois de décembre 1823, il fut fait sept fontes qui produisirent 2.660 kilos d'oxyde d'antimoine. Ces fontes réussirent toutes : il en résulta un sulfure homogène et bien aiguillé qui fut vendu 70 fr. les 100 kilos, livré à Carcassonne.

Les dépenses se décomposaient comme suit :

3 piqueurs à 1 fr. 50 par jour, pour 6 mois de travail ; 1 piqueur au même prix, pour 3 mois ; 2 trieuses à 1 fr. par jour ; 2 manœuvres, à 0 fr. 75 par jour, ensemble.....	1.312	f. 50
Huile, poudre.....	700	00
Creusets et bois pour la fonte.....	117	50
Dépense totale.....	2.130	00
2.660 kilos à 70 fr.....	1.860	00
Perte sur la fonte.....	270	00

Digitized by Google

Cette perte est insignifiante.

L'exploitation ne fut pas conduite d'une manière convenable. Il fallait, comme le recommandait, en 1818, l'ingénieur Brochin, effectuer un percement inférieur. On aurait eu un pendage sérieux, l'extraction aurait été plus facile et moins coûteuse, et aurait donné en *monterie* beaucoup plus de minerai qu'en *descenderie*, qui nécessitait le montage du minerai à la surface et à dos d'hommes.

A toutes ces fautes s'en ajoute une autre qui, à notre point de vue, est capitale : on n'avait pas de chimiste pour analyser le minerai. Si on avait fait des analyses, on se serait aperçu que, en outre du sulfure d'antimoine, qui est de première qualité, il contenait 700 gr. d'argent à la tonne. Au prix de 200 francs le kilo que la Monnaie le payait à cette époque, c'était, pour 2.660 kilos de régule, une perte sèche de 432 francs. Il n'est plus étonnant que le sieur Berlioz ait renoncé à sa concession et l'ait rendue à l'Etat.

Cette résolution est d'autant plus regrettable que le régule d'antimoine a considérablement augmenté de valeur, depuis qu'il a trouvé de nouveaux débouchés dans la fabrication des projectiles du fusil Lebel.

Aujourd'hui l'antimoine est devenu, comme le plomb, un métal de guerre. Il n'y a donc pas à en négliger l'exploitation, attendu qu'il a un écoulement assuré à un prix rémunérateur, variant de 90 fr. à 1.500 fr. la tonne suivant teneur, et que le nombre de gisements est très restreint en France : il n'y a en effet que 18 mines d'antimoine en exploitation, en y comprenant l'Algérie.

En 1892, on n'a exploité que 754 tonnes, tandis qu'en 1893 la production est montée à 868 tonnes, se décomposant comme suit : 782 tonnes de régule, 86 tonnes d'oxyde.

En 1894, l'exploitation du minerai brut est descendue à 6.144 kilos, donnant un total de 406.154 francs soit un prix moyen de 66 fr. 11 la tonne, prix très rémunérateur, même dans les conditions d'exploitation et de transports actuels.

Digitized by Google

La totalité des minerais employés est d'origine française. C'est toujours la Haute-Loire qui est le siège le plus important de cette industrie. Le Gard vient en seconde ligne et la Corse ensuite.

Il est malheureux que le département de l'Aude, qui possède des gisements importants, ne soit pas compris dans cette statistique de l'industrie minérale publiée par le Ministère des travaux publics.

MINE DE LA BOUZOLE

Une autre concession, non moins digne d'intérêt que la précédente, est celle de la Bouzole, qui fut accordée aux sieurs Paliopy et Henri Ribes, le 27 avril 1838 ; elle comprend une superficie de 37 hectares.

M. Vène, ingénieur des mines du département, chargé d'instruire cette demande en concession, s'exprimait ainsi :

« Attendu qu'il résulte de l'inspection des lieux que la « dite mine d'antimoine fait partie d'un *filon considérable* « *qui a été l'objet d'exploitations anciennes dont on voit les traces* « *au point même où se découvre le gite d'antimoine*, que ces « exploitations avaient vraisemblablement pour objet, non « pas un minerai d'antimoine, mais bien du minerai de cuivre « et de plomb argentifère lesquels, dans cette contrée, sont « mélangés de beaucoup d'antimoine, qu'il est probable « même que le gîte dont il est ci-dessus question a été négligé « sciemment par les anciens exploitants comme ne renfermant ni cuivre ni argent, que, dans tous les cas, la mine « d'antimoine doit être par conséquent considérée comme « accessoire et que son exploitation doit comprendre également celle des minerais de cuivre et plombifères : « que les limites indiquées par le pétitionnaire, tout en « comprenant le gîte et le filon en question, s'en éloignent « ensuite démesurément, de manière à embrasser une étendue « immense du pays dépourvue de filons, nous sommes d'avis « de réduire la surface à concéder à 73 hectares, etc. »

Digitized by Google

On voit que l'éminent ingénieur des mines considère cette concession comme faisant partie d'un *filon considérable*. En effet, la visite des lieux nous a montré :

1° Trois affleurements de minerai, encore vierges de tous travaux ;

2° Une ancienne galerie aboutissant aux anciens travaux ;

3° D'autres mines anciennes, dites de l'Aiguille, dirigées Est-Ouest, vers l'une des limites de la concession dite Peyro Picado ;

4° Enfin l'ouverture des travaux entrepris par la Compagnie Paliopy.

Nous sommes descendus dans l'ancienne galerie, mais nous n'avons pu pénétrer que jusqu'à un vaste éboulement qui doit marquer la limite sur ce point de l'ancienne exploitation. Cette galerie est dirigée Nord-Ouest, Sud-Est : elle forme avec les bancs schisteux un angle de 50 degrés.

La roche dont il est ici question est un schiste noir argileux compacte, à pâte fine, à lames parallèles, difficile à soutenir en galerie d'exploitation sans le secours de solides boisages. Vers le jour, le schiste devient noduleux.

Les analyses des minerais d'antimoine du col de la Bouzole ont donné 14.5 % de plomb et 120 grammes d'argent aux 100 kilos de minerai, soit 1.200 grammes à la tonne. Cette analyse a été faite par scorification et coupellation, fonte avec flux noir et coupellation.

La richesse en argent de ce minerai doit appeler l'attention des exploitants ou des chercheurs de mines. Le jour où la question du bi-métallisme serait résolue en faveur de la nouvelle frappe de l'argent, il y aurait un grand intérêt à reprendre ces deux exploitations, qui n'ont été pour ainsi dire qu'effleurées, et qui doivent donner des résultats avantageux si l'antimoine se maintient aux cours actuels ou si le métal précieux reprend son ancienne valeur.

Avant de terminer cette étude nous devons noter un

Digitized by Google

gîte d'antimoine, signalé par Brochin, dans la commune de Cascastel.

Un autre gîte indiqué par de Barante, près du village de Quintillan, donnant 70 °/₀ de métal, se présente en filon à chapelet paraissant au jour.

Enfin, un gisement d'antimoine situé dans la commune de Termes, fut. le 13 novembre 1838, l'objet d'une demande en concession de la part du sieur Pla, de la même commune.

Nous ne connaissons ces trois derniers gisements que par les livres ou les rapports que nous avons lus. mais nous croyons qu'ils n'ont pas l'importance qu'on a voulu leur attribuer. Aucune description de travaux anciens ou modernes n'est venue corroborer ces indications que nous ne faisons que consigner ici, pour compléter tout ce que nous savons sur les gisements des minerais d'antimoine.

Les composés antimonifères que l'on trouve dans la nature sont au nombre de neuf. Nous ne parlerons que de ceux utilisés dans les arts industriels.

1° L'Antimoine natif, métal blanc d'argent, aigre et facile à réduire en poudre, à cassure lamelleuse, fondant à 425° avec émission de vapeurs blanches et soluble dans l'acide chlorhydrique. Cette variété contient presque toujours des traces d'argent et de fer mélangé d'arsenic ; elle cristallise dans le système hexagonal. On la trouve dans les filons qui traversent les terrains anciens.

2° La Stibine. d'un gris bleuâtre, d'un éclat métallique très brillant, quelquefois irisé ; sa poussière est gris noirâtre. tachant fortement le papier comme le graphite ; elle est rayée par le calcaire, car sa densité n'est que de 4.62 et sa dureté égale 2. Très fusible, elle fond à la flamme d'une bougie. On trouve la Stibine dans les terrains primaires schisteux ou calcaires à roches cristallines, le granite. le gneiss.

Digitized by Google

3° La Jamesonite ou antimoine sulfuré, à éclat métallique, couleur gris d'acier tirant sur le gris de plomb foncé. Elle se présente en masses fibreuses ou cristallines, à trois clivages du système orthochomique. C'est cette variété que l'on trouve dans les mines que nous avons décrites. Elle est très commune en Espagne.

4° L'Exétele ou antimoine blanc, gris ou jaunâtre, fondant très aisément à la flamme de la bougie ; à la flamme intérieure ou réductrice du chalumeau, il se réduit en antimoine métallique qui se colore en vert et attaquable par l'acide chlorhydrique.

Toutes ces variétés existent en France et leur consommation annuelle dépasse 800 tonnes. Elles servent à l'alliage du plomb pour la fabrication des caractères d'imprimerie.

Alliées à l'étain elles forment le métal dit métal blanc ou anglais, qu'on emploie pour couverts, vaisselles, théières, etc., et le métal dit Prince Albert, employé pour plusieurs produits pharmaceutiques. Depuis l'adoption du fusil Lebel et de la poudre sans fumée, le ministère de la guerre en achète de grandes quantités pour la fabrication des balles de notre armement.

ETAIN, COBALT & BISMUTH

De Gensane, Brochin, de Barante signalent des minerais de Cobalt dans la Montagne-Noire, entre Salsigne et Lastours ; nous les avons vainement recherchés. Peut-être trouvera-t-on le Cobalt dans le gisement de Mispickel situé à Carrus, près Lastours ; c'est ce que de prochaines analyses nous diront. Nous consacrerons à ce gisement quelques lignes pour en indiquer la teneur et l'allure.

Digitized by Google

Mispickel ou Arsenio-sulfure d'arsenic

Dans la commune de Villanière, au lieu dit montagne de Carrus, on trouve un immense filon de Mispickel, qui part du bas de la montagne au pied de laquelle coule le ruisseau du Grésillou et monte, avec une direction Nord-Sud, sur le sommet de Carrus, en conservant une puissance de 7 à 10 m. d'épaisseur.

La couleur du minerai est d'un éclat métallique vif avec une couleur de blanc d'étain, quelquefois un peu grisâtre ou jaunâtre ; il donne une poussière noire et une odeur d'ail cru lorsqu'on le frappe au marteau pour l'écraser. Cette odeur alliacée est le signe caractéristique de l'arsenic. Il est cassant, avec une cassure inégale et présentant de petits cristaux de quartz. C'est plutôt un minerai d'arsenic, car sa teneur varie de 40 à 43 o/o d'arsenic, ce qui le rend impropre à la fabrication de l'acide sulfurique, malgré les 45 o o de soufre qu'il contient.

C'est probablement ce filon que de Gensane désigne sous le nom de « *minéral arsenical pouvant contenir quelques grains « de bismuth et cobalt intimement mêlé à la pyrite arsenicale au « milieu d'un quartz rougeâtre fort semblable à celui que l'on « trouve ordinairement mêlé avec la mine de Cobalt. Il y a tout « lieu de croire qu'en approfondissant on y trouverait cette « espèce de précieux minéral qui, comme on le sait, ne se trouve « guère que dans les profondeurs.* »

Le filon qui nous intéresse s'étend sur le territoire de Salsigne, où il apparaît en un point dit *La foun de Santat* : il passe par la commune de Villanière, descend jusqu'au ruisseau du Grésillou et reparaît sur la route du Mas-Cabardès.

Digitized by Google

Une analyse faite récemment au laboratoire de M. Revel, chimiste expert à Lyon, a donné les résultats suivants :

Soufre	10 °/₀.
Arsenic	38.46
Fer métal	34.96
Alumine	7.12
Silice	6.12
Chaux	traces.
Magnésie.....	traces.
Or métal	19 gr. par tonne de minerai.
Argent métal	40 gr.

Le même minerai, lavé et enrichi par le lavage, donne *50 grammes d'or* par tonne. On voit par l'analyse ci-dessus que s'il n'est absolument bon à rien au point de vue industriel, on recupérerait de sérieux bénéfices en extrayant l'or par les procédés électrolytiques ou par la cyanuration.

Nous ne croyons pas que ce soit le gîte de Cobalt que Brochin, de Barante et, plus tard, M. Vène, avaient indiqué comme existant entre Lastours et Salsigne. Le Mispickel dont il est ici question, part bien au-dessus de Salsigne et sa direction s'éloigne considérablement du village de Lastours, tandis que celui déterminé par Brochin et Vène se trouve entre les deux villages.

Nous laissons le champ libre aux chercheurs. Le Cobalt étant un minerai fort rare, a par conséquent une grande valeur.

Digitized by Google

DESCRIPTION

DU

TERRAIN SALIFÈRE DE FOURTOU ET SOUGRAIGNE (AUDE)

NATURE PHYSIQUE DU PAYS

Le terrain salifère au milieu duquel sourdent les sources de Sougraigne se trouve au sommet d'une petite vallée orientée Est-Ouest et située sur le territoire de la commune de ce nom, à sept kilomètres Sud-Est des Bains des Rennes et à trois kilomètres environ du pic de Bugarach.

Ces sources salées sont assez abondantes pour donner naissance à la rivière dite de Sals (mot patois du pays qui veut dire Sels), laquelle, après avoir reçu les eaux de quelques petits ruisseaux, va se jeter dans l'Aude auprès de Couiza. Les cours d'eau de cette région suivent généralement la direction de l'Est à l'Ouest : cette direction est aussi celle des calcaires formant le massif montagneux qui nous occupe. Le pays est recouvert d'une végétation assez vigoureuse ; il présente néanmoins un aspect sauvage digne d'attirer le touriste ou l'artiste à la recherche de motifs de paysages.

NOTES GÉOLOGIQUES

La formation crayeuse, alternant avec des couches de grès siliceux renfermant des veines et des rognons de silex, des marnes noires avec des couches solides de calcaire argileux, des marnes sableuses caractérisées par des oursins (*Spatangus*), domine dans les communes de Sougraigne et de Fourtou ; on y voit aussi des couches de calcaires diversement nuancés, tantôt purs et compactes, tantôt siliceux, contenant une grande quantité de fossiles remarquables par leur conservation.

Digitized by Google

STRATIFICATION DES ROCHES

En allant de Sougraigne aux Bains de Rennes, la stratification des roches est très caractérisée ; la direction des couches est en général de l'Est Sud-Est à l'Ouest Nord-Ouest. Elles plongent vers le Sud-Ouest de 30 à 40 degrés ; elles sont épaisses et faciles à distinguer les unes des autres. En descendant vers Rennes, leur direction change et elles s'inclinent vers l'Ouest pour s'appuyer sur le système des terrains de transition des Hautes Corbières ; les couches de Sougraigne paraissent avoir été relevées par la formation de ces dernières.

ACCIDENTS DANS LA STRATIFICATION

Sur quelques points cependant, cette régularité se trouve changée : aux environs des sources, à cent mètres au plus des griffons, ces couches n'ont plus ni même direction ni même inclinaison, elles sont contournées, bouleversées et brisées. Nous croyons à la formation d'une faille, qui aurait donné naissance aux sources salées qui sourdent dans un calcaire marneux blanchâtre très dur, entremêlé de feuillets de schiste satiné noir. L'apparition de ces marnes blanchâtres et dures annonce ordinairement le voisinage de dépôts gypseux.

Les crêtes et les rochers isolés et escarpés sont formés en général de calcaire compacte et de grès ; le fond des vallons est occupé par des dépressions faisant voir les marnes qui se décomposent et sont entraînées facilement par les eaux ; les plateaux sont formés par des grès jaunâtres.

GISEMENTS DE JAYET ET DE GRÈS A LIGNITE

On a de tout temps recherché les dépôts de Lignite (jayet) dans les environs de Sougraigne et de Rennes. Ces recherches et même ces exploitations furent successivement aban-

Digitized by Google

données, par suite de l'élévation constante du prix de revient et de l'impossibilité de soutenir la concurrence avec le Jayet que l'on retirait des mines de l'Aragon.

Aux environs de Fourtou. les fouilles qui ont été faites pour la recherche du jayet, étaient ouvertes dans les grès siliceux inférieurs aux calcaires de la vallée des sources salées, tandis qu'à Sougraigne, elles paraissent avoir été ouvertes dans les couches supérieures de grès siliceux jaunâtres. En suivant le chemin de Sougraigne à Rennes les-Bains on traverse ce groupe calcaire devenu beaucoup plus étroit et l'on rencontre aux environs de la commune de Sougraigne les argiles sableuses à oursins qui sont supérieures à ces calcaires et dont nous avons déjà parlé.

Les travaux faits anciennement sur les deux couches de grès marneux noir à lignites (au Sud de la source salée) ont produit une assez grande quantité de jayet.

Il résulterait de ce qui précède que les gisements de jayet se trouvent dans trois systèmes différents des couches de grès, mais il est facile d'observer qu'ils ne conservent pas partout la même largeur, et que quelquefois ils disparaissent entièrement ou se changent les uns dans les autres. Ce qui le prouve, c'est qu'aux environs de Sougraigne les couches supérieures de grès sont très développées, que l'on n'y voit plus ni les calcaires marneux inférieurs ni les marnes noires mêlées de gypse, tandis qu'à Fourtou les couches calcaires ont également disparu, et que le grès inférieur paraît s'être développé aux dépens des couches supérieures et en particulier des marnes noires.

L'association de ces marnes mélangées de gypse avec un dépôt probable de gypse et l'existence de sources salées sont des faits remarquables qui semblent annoncer un dépôt de sel gemme, surtout si on observe l'analogie de ce terrain avec celui de Salies (Basses-Pyrénées), dans lequel le sel gemme a été mis à découvert.

L'une des causes principales qui ont déterminé l'abandon

Digitized by Google

de l'exploitation du jayet, particulièrement de celle qui se trouve à 60 mètres au-dessus des griffons, c'est que l'Etat fit fermer, en 1820, cette galerie, parce que les habitants évaporaient les eaux salées pour en retirer le sel et que le gouvernement y perdait plus de 100.000 fr. de droits de douane.

SOURCES SALÉES. — HISTORIQUE

Nous ne possédons pas, sur les sources salées de Sougraigne, de documents antérieurs au mois de février 1825. Les renseignements qui suivent ont été pris dans les lettres ou les rapports du Directeur des douanes de Perpignan au Préfet des Pyrénées-Orientales.

Ces sources étaient autrefois sous la surveillance des possesseurs de la ferme générale des gabelles, mais la législation actuelle les a mises hors du rayon des douanes.

On se procurait de l'eau salée de Sougraigne jusqu'à Caudiès, point éloigné des sources de plus de 150 kilomètres. Cette eau était, dans certains moments et sans que l'atmosphère paraisse y contribuer, plus ou moins salée. Les sources paraissent intermittentes, sans cause physique évidente et facile à expliquer. En 1825, l'eau ne donnait que 7 à 8 degrés de sel, une autre analyse en démontra 13 à 14. Cette vérification avait été reconnue exacte 33 ans avant cette constatation.

Depuis le tremblement de terre qui se fit sentir dans ces contrées, le 18 juillet 1824, ces sources sont devenues plus abondantes et plus salées. A cette époque, la teneur en sel était faible, mais depuis la fin de septembre de la même année, le degré de salure fut tellement augmenté, que le poisson de la rivière où se jettent ces sources, depuis Sougraigne jusqu'à Couiza, c'est-à-dire sur un parcours de plus de 30 kilomètres, *fut entièrement empoisonné par le sel.*

Le maire de Sougraigne nous a affirmé qu'il y a à peine vingt ans, le poisson avait péri, mais cette mortalité ne

Digitized by Google

dépassa pas la distance de Sougraigne à Rennes. 12 kilomètres environ.

Trois sources seulement existaient à l'époque où l'administration des douanes en avait la surveillance ; en 1834, les griffons sourdent au nombre de six, débitant 799.200 litres d'eau salée par 24 heures, et cela sans aucun travail de captation. Si ce travail était fait, on obtiendrait aujourd'hui un volume au moins double de celui accusé par le jaugeage fait par M. Vène, ingénieur des mines de l'Etat, en 1832.

De 1820 à 1825, la ferme générale permettait l'enlèvement de cette eau dans des pots de terre. Les habitants de la commune de Cubières furent les premiers à l'utiliser en la faisant bouillir pour en extraire le sel. Cet usage ne tarda pas à être répandu à 8 ou 10 lieues à la ronde et, pendant trois mois de l'année, des convois de plus de deux cents paysans et autant de bêtes de somme, enlevaient l'eau salée pour en faire du sel qui était livré à la consommation des pays voisins.

Les caravanes étaient si nombreuses qu'elles suscitèrent, de la part des propriétaires des métairies voisines, une requête à l'administration des douanes, demandant l'interdiction de prendre de l'eau salée, en raison des dévastations commises par tous ces gens qui coupaient les bois pour faire bouillir l'eau ; c'est alors que les douanes s'émurent du préjudice qui était porté au Trésor public par la fabrication du sel de Sougraigne et que fut décidée la création et la construction d'une caserne de douaniers, dont les murs existent encore. En 1825, le Directeur des douanes de Perpignan proposa au Préfet l'établissement d'un nouveau poste de douaniers, pour empêcher l'enlèvement et l'évaporation de l'eau, ce qui constituait, nous l'avons déjà dit, une perte de 100.000 fr. par an pour l'Etat.

L'ancien propriétaire du sol, M. Azaïs, permettait que l'on

Digitized by Google

fabriquât du sel avec les eaux de sa propriété, moyennant une redevance en nature.

Vingt cabanes, appartenant à des individus des communes voisines, étaient établies sur son terrain dans un rayon assez rapproché des sources. Elles contenaient chacune au moins une chaudière dans laquelle on fabriquait, sans déclaration, le sel par ébullition. Le total des chaudières en feu était de vingt-deux.

La redevance payée à M Azaïs consistait en une quartière de sel (1/4 d'hectolitre), par semaine et par feu, qui lui était exactement livrée à son domicile de St-Paul-de-Fenouillet. Ce qui faisait, pour un mois, un hectolitre de sel, et pour 22 feux, 22 hectolitres.

Plusieurs procès-verbaux furent dressés le 31 mai 1839 contre 5 établissements en activité avec 7 chaudières sur le terrain de M. Azaïs ; quinze autres établissements ont été aussi reconnus en activité, mais n'ont pu être saisis, soit parce qu'ils ont été abandonnés ou détruits, soit parce que les fraudeurs en fuite n'ont pas été atteints.

Le quintal métrique, qui est égal à l'hectolitre environ, valait, à cette époque, en sel de Sougraigne, 23 francs à la vente en gros. Le propriétaire du sol a donc retiré, pour les vingt-deux chaudières en activité, une redevance annuelle de 506 francs par an et par feu, soit en chiffres ronds 8.000 fr. par an. Si l'on songe que les nouveaux propriétaires ont acheté les sources et le sol d'une contenance de plus de 400 hectares de bois pour le prix de 27.000 francs, on peut juger, d'après le revenu précité, si leur mise de fonds pour l'achat de cette propriété a été pour eux une bonne opération.

SOURCES SALÉES

Nous avons dit qu'aux premiers essais des sources d'eau salée le degré de salure était relativement bas. M. Vène, ingénieur des mines, eut l'idée de peser l'eau émergeant

Digitized by Google

des cinq sources, et voici les résultats qu'il a obtenus à l'époque de sa visite, en mars 1833. Les deux premiers griffons marquaient 6 degrés environ à l'aréomètre dit pèse-sels. les deux suivants 5 degrés et demi, le 5me ne marquait que 5 degrés au plus.

M. Wilm, professeur à la Faculté des Sciences de Lille, chargé, en 1888, d'une mission scientifique dans le Midi, par M. le Ministre des Travaux Publics, a fait l'analyse complète des éléments contenus dans ces mêmes eaux et a trouvé les résultats suivants :

Carbonate de chaux.....	0gr. 1460
Sulfate de chaux.....	3 3970
Sulfate de magnésie.....	2 5450
Sulfate de potasse..	2 6857
Chlorure de sodium.....	56 4025
Chlorure de potassium.....	1 5936
Chlorure de lithine.....	traces faibles.
Bromure de sodium.....	0 0244
Iodure de sodium.....	traces.
Oxyde de fer, silice, etc.....	0 0233
Total par litre.....	66 gr. 8175

Le degré de salure des sources de Sougraigne variait souvent. Ces variations ne peuvent s'expliquer que par la dissolution des dépôts salins existant dans l'intérieur de la montagne. où le sel se trouve en rognons ou en couches dans l'argile rouge, comme nous en avons acquis la preuve certaine dans la coupe des terrains d'une galerie de plus de 50 mètres de profondeur foncée pour la recherche du sel gemme. Lorsque, à la suite d'orages successifs. les eaux des sources augmentent de volume, elles entraînent des fragments de sel et de terre, et se chargent de ces deux éléments : ce qui explique leur couleur rougeâtre, ainsi que leur degré de salure plus élevé. On remarque. au sommet de la montagne,

Digitized by Google

sur le plateau formé de grès siliceux jaunâtre, à nombreux fossiles, des effondrements anciens d'une étendue de plus de 5 mètres de largeur, et de plus de 20 mètres de longueur, comme s'il se fut formé des vides par la dissolution des masses de sel gemme, et que les masses de roches supérieures manquant de point d'appui, une fois que le sel a été dissous, se fussent affaissées et fendues dans la direction presque Nord-Sud.

Le sel que l'on retire des travaux exécutés est cristallin, dur, de couleur grise, avec une saveur amère dûe probablement au sulfate de magnésie dont l'eau est chargée, suivant l'analyse de M. Wilm, de plus de 2 gr. par litre.

En 1846, les sieurs Méric, Mouran et Lespian, de Perpignan, formèrent une société pour la recherche et l'exploitation du sel.

Cette société, par suite de la faillite du sieur Lespian, fut dissoute, les outils furent vendus et les travaux entrepris, abandonnés. Ces travaux, commencés en 1839, avaient une certaine importance: ils consistent dans l'ouverture de quatre galeries désignées sous la rubrique de galeries d'écoulement, de Notre-Dame, de Sainte-Barbe, de Saint-Antoine. Ils sont aujourd'hui en partie éboulés, mais il serait facile de les retrouver, de les déblayer et d'arriver au sel gemme.

NATURE GÉOLOGIQUE DES COUCHES INTÉRIEURES

Toutes ces galeries, dont celle d'écoulement est la plus longue, 45 mètres environ, sont faites dans une direction Nord-Ouest, Sud-Est, et traversent un terrain de diluvium, ou argile marneuse avec cailloux roulés, débris de la montagne du Montchecale, du gypse et du quartz cristallisé empâté dans le gypse blanc et rose. Ces terrains ont très peu de solidité, et nécessitent un boisage et des précautions continuelles.

Digitized by Google

A 3 mètres de l'ouverture de la galerie, la source d'eau salée jaillit intérieurement et abondamment; on a construit une rigole pour l'écoulement de l'eau qui a une saturation moyenne de 8°.

A 26 mètres de l'ouverture, la galerie traverse les marnes irisées qui présentent assez de solidité.

A 30 mètres, la marne irisée disparaît sous une inclinaison de 40 à 45° et la galerie traverse un massif de gypse qui est très solide.

A 36 mètres, le gypse devient cristallisé de distance en distance.

A 40 mètres à droite de la galerie, les marnes irisées reparaissent *fortement saturées de sel*, traversent le gypse sur une inclinaison horizontale ou angle de 60° et, au fond de la galerie, prennent entièrement leur développement.

Cette description des couches traversées prouve ce que nous disions dès le début de cette étude, à savoir que les gypses se trouvent au fond de la galerie d'écoulement, laquelle se dirige vers le Sud-Est et qu'en cet endroit le sel gemme s'y trouve probablement en amas plus ou moins considérables à l'intérieur. Ces indices sont suffisants pour motiver des travaux de recherches et parmi ceux qui me paraissent devoir amener la découverte du sel gemme nous signalerons les suivants.

TRAVAUX A EXÉCUTER EN RECHERCHES

Pour plus d'économie de main d'œuvre, nous proposerions :

1° De continuer le trou de sonde commencé par la Compagnie Lespian en 1839 et qui se trouve à 6 mètres, direction Ouest, du griffon le plus élevé.

2° De continuer la galerie commencée dans la couche supérieure du grès noir marneux à lignites et dont l'extrémité

Digitized by Google

se dirigeant vers le Sud-Est a déjà démontré l'existence du sel gemme.

Enfin, sur le plateau qui couronne la vallée, plusieurs trous de sonde, quoique un puits y ait été foré à une profondeur de 10 mètres sans succès. Nous préférerions même commencer au-dessous des sources une galerie horizontale se dirigeant vers le Sud-Est: il faudrait compter pour ce dernier travail une dépense de 6.000 fr.

EXPLOITATION DES SOURCES ACTUELLES

D'après ce qui a été dit plus haut, les sources de Sougraigne ont un débit de 800 mètres cubes d'eau, en chiffres ronds, par 24 heures. Il faudrait les concentrer au moyen de bâtiments de graduation ou par des évaporateurs système Combes, ou bien isoler, dans les sources existantes, les parties qui auraient un degré de salure plus élevé, car il est bien certain que la grande quantité d'eau qui sort, n'a pas dissous en entier les dépôts de sel.

M. Vène ingénieur des mines (1) proposait « de faire « éprouver aux eaux une certaine pression en les forçant à « monter dans un réservoir, ou bien, dit-il, on boucherait « complètement les orifices de sortie de l'eau. Ces eaux « seraient refoulées dans leurs conduits et agiraient avec « plus de force sur les matières salines, se chargeraient « davantage et sortiraient à un degré plus élevé, soit par « les anciens orifices, soit par des orifices nouveaux qui se « formeraient ». Ce procédé a du bon ! mais il est fort à craindre qu'en raison du bouleversement géologique de la région, les eaux refoulées ne se créassent un chemin souterrain nouveau pour aller sortir à quelques kilomètres d'éloignement du lieu d'émergence actuel : peut-

(1) Vène, (Recueil des Annales des Mines, année 1834.)

Digitized by Google

être même se créeraient-elles des conduits souterrains qu'il serait impossible de retrouver, et l'on aurait perdu pour toujours une source d'industrie qui peut avoir un très grand avenir pour le pays. Ces eaux pourraient être utilisées en mélange avec les eaux thermales de Rennes, où l'on peut les amener en pente descendante, de manière à faire prendre, en pleine montagne, aux baigneurs plus ou moins perclus de leurs membres, des bains de mer chauffés par des eaux ferrugineuses chaudes.

« Quand on considère l'abondance de ces sources et leur « position, dit M. Vènes, on s'étonne que l'on n'ait jamais « essayé d'en tirer parti. Les travaux que l'on ferait à ce « sujet pourraient être sans résultat (car rien n'est plus « aléatoire que les travaux souterrains de mines), mais leur « réussite serait l'origine d'une industrie si lucrative pour « les entrepreneurs, et si avantageuse pour le pays, que « cette circonstance doit bien contrebalancer les chances « de non succès (1). »

Ces chances sont peu probables en raison des travaux de recherches exécutés, qui établissent parfaitement l'existence d'un dépôt considérable de sel gemme.

MODE D'EXPLOITATION INDUSTRIELLE

Le sel aurait probablement la même qualité que celui qui est extrait des autres mines ; un triage du sel blanc et du sel gris serait indispensable. Le sel blanc, après une première évaporation, pourrait être pulvérisé et livré au commerce sans autre préparation que celle de l'égrugeage. Le second, qui ne serait pas assez pur, pourrait être lessivé pour porter

(1) Depuis que nous sommes revenu dans notre département, nous ne cessons de dire que les sources de sel gemme sont une affaire industrielle de premier ordre et nous partageons entièrement l'opinion émise depuis si longtemps par l'éminent ingénieur.

Digitized by Google

à la saturation maximum les eaux faibles en sel et en faire, après évaporation, du sel raffiné. Les bois ne manquent pas à Sougraigne pour cette dernière opération.

Une opération délicate dont il faut tenir compte, suivant l'analyse exposée plus haut, c'est de se débarrasser du sulfate de magnésie et du chlorure de potassium dont les eaux de Sougraigne contiennent jusqu'à près de 4 grammes par litre. Il faudrait donc traiter les eaux salées par le procédé Greem, qui consiste à traiter sur place l'eau par un lait de chaux, avant qu'elle se déverse dans les lessivoirs.

La réaction de la chaux aurait pour effet de précipiter la magnésie et d'éliminer en même temps les sulfates et les chlorures de potasse par suite de la double décomposition qui s'opérerait entre ces derniers, et le chlorure de calcium. Nous n'entrerons pas dans le détail des manipulations chimiques inhérentes à cette industrie.

EVAPORATION

L'eau saturée pourrait être évaporée dans des chaudières qui portent généralement le nom de poëles dans l'industrie saline et sont formées avec des platines en fer de cinq millimètres d'épaisseur. Les poëles ont cinq centimètres de profondeur, portant à leur partie supérieure des tuyaux pour l'évacuation des vapeurs.

Nous ne dirons rien de la dimension des poëles, ni du mode de construction des fourneaux, ce sont des éléments qui varient dans chaque usine et il serait fort difficile *à priori* de dire quel système doit être préféré, alors que des progrès importants s'accomplissent tous les jours, surtout depuis que l'électricité est entrée dans le domaine industriel.

Bornons-nous à étudier le côté économique de la fabrication et à établir le prix de revient par quintal métrique de sel raffiné. Ici nous ne pouvons tabler nos dépenses que par

Digitized by Google

comparaison avec celles qui se font dans des usines similaires. .

Nous dirons aussi que la consommation du combustible varie, et qu'elle est d'autant plus grande, que le sel est à grains plus gros. Dans les usines de la Meurthe-et-Moselle la dépense de la houille varie entre 40 et 43 kilos par quintal de sel marchand.

A Sougraigne, on peut fabriquer le charbon de bois à raison de 2 fr. les 100 kilos. Ce charbon est fait avec du buis, du chêne vert, etc. Or, en supposant la puissance calorique du charbon de bois égale à celle de la houille, et en admettant qu'il faille 50 kilos de charbon de bois, la dépense serait donc, par 100 kilos, de 1 00

Les frais d'entretien des poëles et fourneaux et des bâtiments qui les renferment, sont comptés à 10 centimes par quintal de sel raffiné, soit....	0	10
L'exploitation du sel, à 3 fr. la tonne, par 100 k. soit	0	30
Le cassage et le roulage au jour, estimé.....	0	03
La main d'œuvre et l'entretien du lessivoir, pour 100 kilos de sel raffiné.....	0	15
Le total du prix de revient est..	1	58

Examinons le prix de revient du sel égrugé, qualité qui se vend en plus grande quantité que le sel raffiné.

La valeur du sel brut est de 0 fr. 30, nous l'avons déjà dit en l'évaluant à 3 fr. la tonne....	0	30
Main-d'œuvre et triage.....	0	22
Egrugeage.....	0	07
Frais de transport en gare.....	0	60
Entretien et frais de surveillance.....	0	06
Total des 100 kil. rendus en gare de Couiza....	1	25

Digitized by Google

COMPARAISON SUR LES PRIX DES DEUX ESPÈCES DE SEL

Nous ne rechercherons pas quelle est la somme qu'il faudrait ajouter aux chiffres ci-dessus pour l'intérêt et l'amortissement du capital engagé. Les frais d'installation dépendent de l'achat ou de la confection d'appareils plus ou moins perfectionnés dont on ne connaît exactement la valeur que lorsqu'on traite directement avec l'inventeur qui peut faire des concessions, suivant l'importance de l'installation et du marché qu'on voudra lui consentir.

Quant aux constructions proprement dites, ateliers, hangars, bassins de décantation, logement d'ouvriers, etc., leur prix peut varier entre 20 et 40 fr. le mètre carré de surface couverte.

Si l'on compare les prix de revient précédemment rapportés, on voit que la différence est à l'avantage du sel égrugé sur le sel raffiné, car le prix de ce dernier s'applique au sel fabriqué à l'usine, tandis que le sel égrugé est rendu en gare de départ ; de plus, le sel égrugé est un produit qui peut être immédiatement livré au commerce, tandis que le sel raffiné ne l'est qu'après trois mois au moins de séjour dans les magasins, ce qui occasionne des pertes d'intérêt dont il faut tenir compte, puisqu'il s'agit d'un établissement à créer. Il faudrait donc tenir compte de l'intérêt du capital de ces immeubles.

Dans les usines de Meurthe-et-Moselle, le chiffre dont on tient compte pour le capital engagé et pour l'entretien des bâtiments augmente le prix de revient des 100 kilos de sel de 2 à 3 francs. Ce qui revient à exprimer le prix de revient par 100 kilos à 4 fr. 25 centimes, prix maximum. Or, les sels provenant des salins de la Méditerranée se vendent 16 francs les 0/0 kilos rendus à Carcassonne. Il y a donc une grande marge dans les prix de revient comparés aux prix

Digitized by Google

de vente pour parer à tous les aléas que peut comporter la création d'une pareille industrie à Sougraigne.

Enfin, une dernière question se pose à l'industriel qui voudrait tenter la création d'une industrie saline. C'est d'expliquer pourquoi on ne pourrait pas exploiter le sel gemme qui se trouve directement dans les sources émergeantes et qui paraît être plus économique.

La réponse est facile à faire. Il y a tout avantage à substituer le sel égrugé au sel raffiné. L'expérience a démontré qu'il se consomme beaucoup plus de sel égrugé que de sel raffiné. Le premier est préféré au second, pour la salaison de la viande de porc ou d'oie que les paysans de la région du midi consomment toute l'année ; les sels impurs pourraient se livrer à un bas prix et comme sous-produit, pour la consommation des bestiaux.

Nous terminerons en faisant remarquer que le sel est encore la base d'une fabrication de produits chimiques tels que la soude brute, le sel de soude (sous-carbonate de soude anhydre, le sulfate de soude), qui se fabriquent en décomposant le sel. Nous ne nous appliquerons pas à démontrer l'utilité de cette dernière fabrication, ni à décrire l'installation d'une usine. Ceci rentre dans le domaine de la fabrication des produits chimiques et par conséquent est absolument étranger à l'étude que nous nous sommes proposé de faire sur les gisements de sel gemme de Sougraigne.

CONCLUSION

Nous connaissons le débit des sources salées ainsi que les éléments qu'elles contiennent, révélés par les récentes analyses du professeur Wilm. Nous savons qu'elles débitent, en chiffres ronds, *800 mètres cubes d'eau salée par 24 heures* et que chaque litre contient 56 grammes 4025 de chlorure

Digitized by Google

de sodium, 2 gr. 50 de sulfate de potasse et de magnésie. Ces sources peuvent donc produire, par 24 heures, 44.860 kilos de sel marin à 5 fr. 98 la tonne, soit 268 fr. 25 par jour, soit 86.570 fr. par an ; et si l'on fait du sel raffiné, *car les chiffres précités sont le prix de revient pour la tonne de sel brut*, il faudra multiplier 44.860 kilos de sel par le *prix de 30 fr. 68*, prix moyen de la tonne du sel raffiné établi par la statistique de l'industrie minérale du ministère des travaux publics. Si à ces chiffres on ajoute le produit de 90.000 kilos de sulfate de potasse à 24 fr. les 100 kilos, soit 21.600 fr. par an, soit au total 108.170 fr. de bénéfice net par an, non compris les bénéfices résultant de la fabrication des soudes que l'on pourrait établir, on voit que l'affaire ne serait pas mauvaise.

Ces chiffres, *tirés de documents officiels, soit comme analyses, soit comme prix moyen de la tonne de sel*, se passent de commentaires.

Cette affaire est entre les mains de capitalistes assez puissants pour pouvoir, sans se gêner, créer une industrie de premier ordre qui leur promettrait des dividendes sérieux, tout en assurant aux populations déshéritées des communes de Sougraigne et de Fourtou et de tant d'autres villages environnants la vie et l'aisance par le travail qu'elles y trouveraient. On n'y fait rien ! on n'y a jamais rien fait ! et l'on n'y fera rien !! Nous souhaiterions de nous tromper. Mais nous en douterons jusqu'à ce que nous ayons vu l'Etat intervenir et forcer les propriétaires du sol à tirer un parti quelconque de la source qui vient perdre ses produits industriels dans la rivière de la Sals.

Il ne nous reste plus qu'à formuler un vœu, c'est que notre étude du Régime Minéral du département de l'Aude contribue à accroître le nombre des adeptes de la minéralogie. Car, il faut bien le reconnaître, cette science n'occupe pas, à

Digitized by Google

beaucoup près, la place qui lui convient dans notre Société d'Etudes scientifiques.

Toute notre ambition serait de penser qu'un jour nos efforts dans ce sens n'auront pas été stériles, et que notre travail n'aura pas été sans profit pour la reprise de ces exploitations minières depuis trop longtemps délaissées.

M. ESPARSEIL.

Digitized by Google

NOTE

SUR

UNE MALADIE CAUSÉE AUX FUSAINS

Par une Cochenille.

Les habitués de notre beau square ont pu remarquer que, depuis l'été dernier, un grand nombre de pieds de Fusains placés en bordure autour du jardin et principalement autour de l'île aux Magnolias et de la Cascade sont complètement morts. D'autres sont malingres et souffreteux et ne tarderont pas à succomber, si on n'y prend pas garde.

Qu'est-ce donc qui fait périr ainsi ces arbustes?

Si l'on examine attentivement un de ces pieds malades, on découvre à la face supérieure aussi bien qu'à la face inférieure des feuilles, une quantité considérable de petites lignes blanches, généralement très rapprochées, et, sur les tiges, une couche d'écailles grises, contigues ou isolées, paraissant formées de plaques imbriquées, ressemblant à des valves de moule et cédant facilement à la pression du doigt. Ces divers corps sont les coques d'un insecte microscopique, de la famille des Coccides, appelé *Mytilaspis evonymi* ou Cochenille du fusain.

Les lignes blanches des feuilles sont des coques de mâles, les rugosités des tiges sont des coques de femelles.

Les Cochenilles ou Gallinsectes appartiennent à l'ordre des Hémiptères et vivent en parasites sur les végétaux dont elles sucent la sève à l'aide du rostre excessivement délié dont elles sont munies.

Lorsqu'au printemps les jeunes Cochenilles sont sorties de l'œuf, elles restent encore quelque temps sous l'abri qui les a vues naître; elles en sortent quand elles sont assez agiles pour parcourir les branches et les feuilles où elles

Digitized by Google

cherchent leur nourriture. Après plusieurs mois arrive le moment des amours ; alors elles se fixent sur quelques branches et c'est pour le reste de leur vie. Les mâles, jusqu'à cette époque, sont semblables aux femelles : mais, après avoir été fixes quelque temps, leur peau se durcit et devient une coque sous laquelle ils subissent leur métamorphose en nymphe. Celle-ci offre cette particularité que les pattes antérieures sont étendues en avant : quand il passe à l'état d'insecte parfait, le mâle sort de cette coque à reculons et sous la forme d'insecte ailé. Dès que ses ailes ont pris une consistance suffisante, il se met à la recherche d'une femelle, s'accouple et meurt peu de temps après.

La femelle fécondée ne tarde pas à grossir beaucoup et à faire sa ponte. Les œufs sont enveloppés d'un duvet cotonneux qui n'est qu'une transsudation du corps de la mère. Le corps de la femelle se dessèche, ses deux membranes se rapprochent, et elle périt formant une coque qui garantit les œufs (1).

Je ne m'étendrai pas ici sur la description et la biologie de la cochenille du fusain. M. Valery-Mayet, professeur de zoologie à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, a traité ce sujet, l'an dernier, dans le *Progrès agricole et viticole*, avec sa compétence habituelle. Je renvoie donc le lecteur à son étude si consciencieuse, dont je me borne à résumer les points principaux.

De même que le Phylloxera de la vigne, nous dit M. Mayet, la cochenille du fusain nous est venue d'Amérique, où elle fut observée entre 1880 et 1884 et où elle est considérée comme originaire des Antilles. En 1884, elle fut signalée aux environs de Nîmes et en Italie : en 1884 et 1885, dans les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse : en 1886, elle fit son apparition à Montpellier. Depuis cette époque, elle s'est montrée un peu

(1) Guérin, Dictionnaire pittoresque d'Histoire naturelle, Paris, 1857.

Digitized by Google

partout dans le Centre et le Midi de l'Europe et, sur certains points, dans le Nord.

Dans la région de l'olivier, les dégâts sont grands ; de tous les côtés les fusains du Japon succombent en quelques années : le fusain d'Europe résiste mieux.

Dans le Centre et le Nord surtout, la mort de l'arbuste est l'exception ; beaucoup de pieds attaqués une année ne le sont pas l'année suivante. Le climat froid est évidemment contraire au parasite originaire des Antilles !

Depuis quelques années, le flot envahisseur paraît s'arrêter un peu dans sa marche, reculer même sur certains points, l'évolution du mal semble avoir franchi son apogée! Tel massif de fusains, regardé comme perdu, revient à la vie. Quelles sont les causes de ce repos relatif? Est-ce la fin de la lutte entre deux organismes dont les forces s'équilibrent? N'y doit-on voir qu'un répit laissé à la plante condamnée ?

On peut supposer qu'une sorte de sélection s'est faite sur les fusains. De même que, dans la vigne d'Europe, certains plants, tels que l'Alicante ou le Grenache, ont résisté au phylloxera pendant dix ans et plus, de même une immunité plus grande a pu se trouver chez certaines variétés de fusains. Les faibles ont disparu, les forts sont restés.

Les faibles, ce sont d'abord tous les sujets atteints d'albinisme, les fusains dits *panachés*, qui, ayant peu de chlorophylle, assimilent difficilement l'acide carbonique de l'air.

Les forts, ce sont certains sujets au feuillage entièrement vert foncé.

On devra donc, tout d'abord, éliminer les variétés panachées et choisir autant que possible, pour faire des boutures, les sujets au feuillage vert foncé qui ont donné des preuves de résistance.

Si les fusains attaqués sont en vase et que l'on ait à sa disposition un bassin plein d'eau, assez profond pour y renverser l'arbuste, un séjour prolongé dans l'eau (3 jours et 3 nuits), au mois d'octobre, détruira les cochenilles.

Digitized by Google

On peut employer avec succès, comme aux environs de Marseille, des arrosages fréquents, au moyen d'un jet d'eau ordinaire lancé avec force. Le traitement doit être fait le soir et renouvelé le lendemain matin : les coques de cochenilles, ramollies par le séjour de l'eau pendant la nuit, sont entraînées par la force du jet. Si l'on choisit, pour opérer, l'époque où toutes les cochenilles sont fixées et privées de pieds, c'est-à-dire du mois de juin au mois de mars, les insectes entraînés par l'eau ne pourront regagner les branches, le traitement sera efficace : mais si l'on opère d'avril à juin, les jeunes, munis de pieds, peuvent remonter sur l'arbuste.

Un recépage complet, pratiqué jusqu'au dessous du niveau du sol, réussira également bien. L'arbre repoussant vigoureusement, après que tout germe d'infection a disparu, a bien des chances pour ne pas être attaqué dès les premières années de sa nouvelle existence, et s'il est réenvahi, sa vigueur le sauve. Il sera prudent de brûler tout le bois coupé.

On peut lutter directement contre la cochenille, au moyen d'insecticides : chaux pulvérulente, eau de chaux, eau de savon, infusion de tabacs des manufactures de l'Etat.

M. Schwartz, secrétaire général de la Société d'horticulture du Gard, pulvérise ses fusains avec le mélange suivant dont il obtient d'excellents résultats :

A. Alcool méthylique (esprit de bois).	1 litre.	Macération
Bois de Panama.....	200 gr.	pendant 8 jours.
B. Teinture ci-dessus..... ..	10 gr.	
Huile de graine.....	50 gr.	
Eau	150 à 200 gr.	

Le liquide B est bien émulsionné avant d'être mis dans le pulvérisateur et on fait l'application en février, avant la pousse de l'arbuste.

Carcassonne, 17 mars 1895.

L. GAVOY.

Digitized by Google

NOTES

SUR LES

PLANTES CUEILLIES A LA LIMITE EXTRÊME DES VERSANTS MÉDITERRANÉEN ET OCÉANIEN

Entre le Col de Naurouse et Avignonet,

Par M. FRANÇOIS COMBES, PHARMACIEN,

à Villefranche Lauragais.

Lorsque, après avoir dépassé Avignonet, le botaniste arrive, par la route nationale, à la limite du département de la Haute Garonne; dès qu'il a franchi le Maïral, petit cours d'eau, torrent l'hiver, à sec dès les premières chaleurs de l'été, avant même d'atteindre Naurouse, point de division des eaux du canal du Midi, s'il jette un simple regard sur les plantes qui l'environnent, il est tout surpris de constater combien déjà la flore du bassin Méditerranéen fait cause commune avec la flore du bassin sous-Pyrénéen.

Les premières herborisations que j'ai faites, dans cette contrée, avec M. Paul Fagot, notaire à Villefranche, aussi savant conchyliologiste que botaniste expérimenté, m'ont permis de constater, en effet, la présence sur ces coteaux calcaires et dans les bois avoisinants de plantes propres à la région méditerranéenne et dont la plupart ne sont pas mentionnées dans la Flore analytique de la région sous-Pyrénéenne du Dr Noulet.

Aussi, après avoir fait, cette année, des excursions en avril, juillet et août, suis-je tout heureux d'avoir pu déterminer avec la collaboration de M. Jean-Baptiste Rouquet, pharmacien à Villefranche, mon premier maître en botanique, un grand nombre de plantes étrangères à la flore du bassin sous-Pyrénéen, et augmenter ainsi le catalogue de la flore du Dr Noulet. Si mes loisirs le permettent, je me propose d'étudier d'une façon plus complète les plantes de cette contrée si intéressante, et je serai heureux de communiquer à la Société le résultat de mes recherches.

Digitized by Google

Entre autres plantes, je citerai :

Allium roseum (L.) — Vignes au Nord d'Avignonet.

Androsœmum fœtidum (Cast.)— Le long du ruisseau le Marès, près le Tivoli, au milieu de ronces et de broussailles. « Cette intéressante Hypéricinée est échappée sans doute de quelque jardin. »

Asparagus acutifolius (L.) — Friches au Nord-Ouest d'Avignonet.

Buplevrum protractum (Lk.)
Centaurea collina (L.)
Centaurea Scabiosa (L.)
} Tous abondants, champs et vignes, Avignonet.

Colchicum autumnale (L.) — Prairies de l'Encou, Avignonet.

Carduus hamulosus (Ehrh.) — Décombres, à Avignonet.

Cirsium Monspessulanum (All.) — Bois de Naudet, à Avignonet.

Carduncellus mitissimus (DC.) — Friches au Nord d'Avignonet.

Diplotaxis viminea (DC.) — Champs, vignes, Avignonet.

Dianthus caryophyllus (L.) — Vieux murs, Avignonet.

Helianthemum Spachii (GG.)
Helianthemum Fumana (Mill.)
} Friches des coteaux du Valès.

Helichrysum Stœchas (DC.)— Friches des collines, Avignonet.

Hyoscyamus major (Mill.) — Décombres, Montferrand.

Lavandula latifolia (Vill.)
Microlonchus Salmanticus (DC.)
} Abondent sur les friches des collines, entre Montferrand et Avignonet.

Orchis papilionacea (L.) — Bois de l'Aguilhou, Avignonet.

Ophrys pseudo-speculum (DC.)
Ophrys lutea (Car.)
} Clairières du bois de Bel-air, St-Assiscle.

Ononis minutissima (L.) — Friches au Nord d'Avignonet.

Ornithogalum Narbonense (L.) — Luzernières d'en Cabes, Mourvilles-Hautes.

Reseda lutea (L.) — Champs au Nord-Ouest d'Avignonet.

Stachys heraclea (All.) — Coteaux à l'Ouest de Montferrand.

Sedum album (L.)
Sedum dasyphyllum (L.)
} Vieux murs, Avignonet.

Stœhelina dubia (L.) — Friches au Valès.

Et enfin les **Catananche cærulea** (L.), **Falcaria Rivini** (Host.), **Spergularia rubra** (Pers.) et **Teucrium Polium** (L.) qui arrivent aux portes mêmes de Villefranche.

Digitized by Google

La présence de ces plantes méditerranéennes en ces endroits vient sans doute de ce que cette zone de l'arrondissement de Villefranche quitte les terrains appartenant exclusivement à l'époque tertiaire, pour occuper des terrains plus anciens et qui rentrent dans l'étage supérieur de l'Eocène si largement représenté dans l'Aude.

Villefranche, 5 septembre 1895,

F. Combes, *pharmacien*.

Digitized by Google

NOUVELLES PLANTES

ET

NOUVELLES STATIONS DE PLANTES RARES

POUR

la Flore des environs de Carcassonne

Nous avons publié, l'année dernière, dans le tome VI du présent Bulletin, une liste de 51 plantes nouvelles pour la Flore des environs de Carcassonne.

Nous ajoutons aujourd'hui à cette liste 17 espèces nouvellement récoltées.

Nous indiquons, en outre, des stations nouvelles pour plusieurs plantes rares déjà signalées.

I. PLANTES NOUVELLES.

Viola sepincola Jord. — Bois de la Malepère. Bords du ruisseau de Ganez.

Lathyrus inconspicuus L. — Récolté par M. Rebelle dans les vignes voisines du pont du chemin de fer, à la Madeleine.

Rubus Idæus L. — Bois de Gourgounet.

Chœrophyllum temulum L. — A l'Ile (M. Rebelle).

Peucedanum Venetum Koch. — Cette rare ombellifère se répand peu à peu le long de la rive gauche du Fresquel, entre la digue et la rivière, à partir du moulin de la Seigne, où M. Rebelle l'a d'abord récoltée. Août-Septembre.

Pimpinella magna L. — Même localité que l'espèce précédente. Août-Septembre.

Sison Amomum L. — Se trouve au pied de la haie qui borde le chemin, près la fontaine de Bouichère (M. Rebelle). Septembre.

Petroselinum segetum Koch. — Croît à travers les broussailles dans les fossés qui bordent les champs à la Reille, près le jardin potager (M. Rebelle). Septembre-Octobre.

Scabiosa columbaria L. — Coteaux de Montredon, entre l'Ermitage et le village.

Santolina Chamæcyparissus L. — Bord du sentier qui conduit de la route de Montredon au plateau de l'Ermitage.

Digitized by Google

Campanula subpyrenaica Timb. — MM. Petit et Rebelle ont récolté cette belle espèce dans les bois de la Malepère.

Armeria plantaginea Willd. — Rive gauche du Fresquel, en aval du moulin de la Seigne (MM. Petit et Rebelle). Septembre-Octobre.

Carex lævigata Sm. — Quelques pieds au bord du fossé, derrière la caserne de gendarmerie, à Carcassonne.

Carex divulsa Good. — Bords des chemins humides à Romieu.

Echinaria capitata Desf. — Récoltée par M. Rebelle à Baudrigues, près Madame.

Lolium cristatum Presl. — Carcassonne, bords de la route de Limoux.

Trisetum flavescens P.B. — Très abondante dans le fossé du canal, route Minervoise, et à Serres. Août.

II. NOUVELLES STATIONS.

Delphinium peregrinum L. — Deux pieds isolés, l'un au bord du « béal » entre les deux usines de Maquens, l'autre au bord de l'Aude à Montredon.

Rœmeria hybrida DC. — Un seul exemplaire, dans le voisinage du cimetière St-Vincent.

Lepidium latifolium L. — Très abondant à l'Ile, au bord de l'eau, côté Est, en amont de l'usine.

Barbarea vulgaris R. Br. — Çà et là sur les deux rives du Fresquel à partir de La Chaux jusqu'à La Seigne.

Sisymbrium Sophia L. — Signalé d'abord aux environs de Montclar et retrouvé par M. Bonnafous, à Roullens, où il est très abondant.

Erysimum perfoliatum Crantz. — Rive gauche de l'Aude, en amont du Païchérou.

Raphanus Landra Mor. — Rive gauche du Fresquel, au-dessous du pont, moulin de La Seigne.

Sisymbrium Columnæ Jacq. — Quelques pieds récoltés par M. Rebelle au bord du chemin, à l'entrée de la gare des marchandises.

Roripa amphibia Bess. — Bords du Fresquel, derrière Bouichère.

Polygala calcarea Schult. — Coteaux des environs de Gondal.

Cucubalus baccifer L. — Rive droite de l'Aude, au Chapitre (M. Bonnafous).

Digitized by Google

Holosteum umbellatum L. — Coteaux autour de la Sablière du tunnel (M. Rebelle).

Althea officinalis L. - Prairies du Fresquel, derrière Bouichère.

Althea cannabina L. — Signalée à l'usine de Maquens. Se retrouve sur les bords du Fresquel (rive gauche), derrière la Reille et au moulin de La Seigne.

Althea Narbonensis Pourret. — Récoltée dans les environs de Salvaza par M. Gavoy fils.

Trigonella hybrida Pourret. — Plateau de Gougens, derrière le cimetière (M. Rebelle).

Colutea arborescens L. — Un pied au bord du chemin à gauche en allant des écluses du Pont Rouge à St-Jean.

Spiræa Filipendula L — Bords de l'Arnouse, entre le Chemin ferré et Alibert.

Vicia Narbonensis L. — Nous avons observé de nombreux échantillons de cette espèce dans un champ voisin de la Sablière du tunnel. Bien que l'espèce appartienne à notre Flore carcassonnaise, elle pourrait être accidentelle dans cette station parce qu'elle y croissait à côté du *Lathyrus Ochrus* et de l'*Hypecoum grandiflorum*, évidemment semés dans ce champ.

Lythrum Hyssopifolia L.— Champs humides de la Reille, près le jardin potager et fossé de la voie ferrée à Bouriac, au-de'à de la fontaine (M. Rebelle).

Myricaria germanica Desv.— J'ai récolté un pied de cette rare espèce au bord de l'Aude, un peu en amont du Chapitre. Cette localité a été indiquée par M. l'abbé Baichère (*Bulletin de la Société d'Etudes*, tome I). Il m'a paru bon de constater que la plante persiste dans notre région.

Polycarpon tetraphyllum L.— Plateau de Gougens, derrière le cimetière St-Vincent ; vignes à Serres, etc.

Turgenia latifolia Hoffm. — Champs à l'Estagnol.

Œnanthe fistulosa L.— Fossé du canal, route Minervoise, et à Serres.

Erigeron acris L. — Collines de Brescou (M. Rebelle).

Chrysanthemum segetum GG. — Bords de l'Aude, à la Patte d'Oie, au barrage de Maquens et au Païchéron.

Ormenis mixta DC. — Champs, à Mayrevieille et à Salvaza.

Inula helenoides DC.— M. Rebelle, qui avait récolté cette espèce à Brescou, l'a retrouvée au-dessus du barrage de l'usine de Maquens.

Digitized by Google

Artemisia vulgaris L. — Bord des chemins dans les jardins potagers entre le Pont-Neuf et l'Abattoir et bords du Fresquel, entre Gougens et Bouichère.

Cirsium acaule All. — Coteaux du vieux canal, à Bouichère.

Carduncellus mitissimus DC. — Même localité que le précédent.

Centaurea Scabiosa L. — Cette plante est signalée dans la Malepère. J'en ai observé plusieurs pieds croissant avec des *Centaurea collina*, au bord d'une vigne de Bouriac, contre la voie ferrée, près la fontaine.

Cnicus benedictus L. — J'ai signalé cette espèce à l'Ouest du cimetière St-Vincent ; je l'ai retrouvée, depuis, très abondante à la Madeleine près le pont du chemin de fer et on me l'a indiquée au Paichérou L'apparition subite de cette plante dans des localités si voisines de la ville et où personne ne l'avait rencontrée, semble démontrer qu'elle s'est introduite depuis peu dans notre région.

Catananche cærulea L. — Coteaux du vieux canal, à Bouichère et collines, à Villemaury.

Carlina vulgaris. — Quelques pieds isolés au bois de Serres.

Crepis pulchra L. — Bord des chemins humides, à Romieu.

Anagallis tenella L. — Bords de l'Aude, au-dessus du barrage du moulin de Maquens et à St-Jean.

Primula officinalis Jacq. — Abonde dans les ruisseaux à Pech-Mary.

Nonnea alba DC. — Rive droite de l'Aude, à la hauteur du Chapitre (M. Bonnafous).

Symphytum tuberosum L. — Se trouve dans l'Ile, sous le Pont Vieux.

Hyoscyamus major Mill. — Abonde dans les Lisses de la Cité.

Verbascum Thapsus L. — Bords du Fresquel, à Paret-Longue.

Linaria vulgaris Mœnch. — Bords du Fresquel, sous Gougens et à Paret-Longue.

Odontites lutea Reichb. — Un seul pied, rive droite de l'Aude, au-dessous de Bouriac.

Mercurialis tomentosa L. — Bord du chemin entre Charlemagne et la Borio grando.

Ballota fœtida Lamk. — Rive gauche du canal, apres le pont du chemin de fer.

Colchicum autumnale L. — Bords du canal, à l'abreuvoir de Serres.

Ophrys lutea Car. — Collines à Cazaban.

Digitized by Google

Cyperus fuscus L. — Rive droite de l'Aude, sous le pont du chemin de fer.

Scirpus parvulus Rœm. et Sch. — Bords de l'Aude, à St-Jean et du Fresquel, au Pont Rouge.

Polypogon monspeliense Desf. — Egoût de l'Abattoir et ruisseaux à Romieu.

Glyceria aquatica Wahl. — Fossé du canal à Serres.

Polypodium vulgare L. — Murs de la Cité.

LAFFAGE.

Octobre 1895.

Digitized by Google

NOTE RECTIFICATIVE

ET

PLANTES NOUVELLES POUR LA FLORE DE MONTOLIEU

Par M. J. DELPONT.

En 1894, nous avons donné une liste de 101 plantes nouvelles pour la seule région de Montolieu (v. *Bulletin*, tome VI, p. 135-138.)

Nous devons le dire en toute franchise, cette liste avait été dressée un peu au hasard, bien que nous en eussions éloigné les plantes communes qui viennent dans le territoire de cette localité. C'est que nous n'avions pu, en effet, nous procurer le travail de Timbal-Lagrave et Jeanbernat sur les environs de Montolieu, travail qui est aujourd'hui d'une extrême rareté, et qui ne se trouve plus guère en librairie.

Mais depuis, M. le Dr Petit a mis à notre disposition la relation de ces deux savants botanistes, et nous en avons profité pour revoir et corriger notre premier travail. Voici donc les espèces à retrancher de notre liste primitive, comme déjà signalées :

Acer Monspessulanus L.
Saxifraga tridactylites L.
Barkhausia taraxacifolia DC.
Scorzonera austriaca Willd.
Phyteuma orbiculare L.
Bellevalia romana Rchb.
Nardurus tenellus Rchb.

Nous donnons ci-dessous, avec l'indication des localités, une liste supplémentaire de plantes qui ne sont indiquées ni dans le travail de M. F. Doumergue ni dans celui de Timbal. Nous pouvons donc les considérer comme nouvelles pour la région de Montolieu.

Il nous reste un devoir à remplir. M. Laffage a bien voulu revoir un assez grand nombre de nos plantes dont la

Digitized by Google

détermination nous laissait des doutes. Qu'il reçoive ici nos meilleurs remerciements et l'expression de notre vive reconnaissance.

Ranunculus trichophyllus *var.* **Drouetii** P. Schultz.— Ruisseau, à Moussoulens; mai-juin.

Ranunculus gramineus *var.* **bulbosus** Pourr. — Plaine de Malportel, mai (1).

Nigella Damascena L. — Pelouses, champs, chemin du Trabet; juin.

Erophila majuscula Jord. — Rochers, vieux murs; mars.

Senebiera coronopus Poir. — Terres vagues, au Trabet; septembre. R.

Capsella Bursa-pastoris *var.* **agrestis** Jord. — Chemins, décombres; août.

Neslia paniculata Desv. — Moissons; Bouriette, Métairie-Neuve; mai-juin.

Lepidium graminifolium L. — Juillet-août; vieux murs.

Cardaria Draba Desv. — Moissons, vallon de St Roch; mai.

Reseda Phyteuma *var.* **integrifolia** Texid. — Vignes, à Malportel; septembre.

Cerastium semi-decandrum L. — La Bouriette, Malportel, pelouses; avril.

Mœnchia erecta Rchb. — La Bouriette, pelouses; avril.

Silene gallica *var.* **divaricata** GG. — Prés, vallon de l'Alzau; mai.

— *var.* **sylvestris** Rchb. — Plateau de la Frigoule; juin.

Silene nocturna L. — Bords des chemins; mai. R.

Althea cannabina L. — Vallon de St-Roch; août. R.

Trifolium parisiense DC. — Métairie-Neuve; haies. Juin-juillet.

— **montanum** L — Bois, bruyères; Arzens, le Trou; mai-juin.

— **hirtum** All. — Pelouses, à la Métairie-Grande. Juin. R.

— **Bocconi** L. — Le Trou, Métairie-Neuve, terrains sablonneux. Juin.

---

(1) Cette plante est pour nous la var. **luzulæfolius** Boiss. « Feuilles étroites plus ou moins velues, soyeuses ou parsemées de longs poils blancs » (Bouy et Foucaud, Tome I, p. 81). Celle de l'Alaric, dont M. Rebelle nous a communiqué quelques échantillons, ne présente pas ces caractères De plus, les échantillons que nous avons récoltés à Malportel ont presque tous leur tige uniflore.

Digitized by Google

Trifolium agrestinum Jord. — Le Trou, Métairie-Neuve, terrains sablonneux. Juin-juillet.

Lathyrus hirsutus L. — Bois de pins de la Métairie-Neuve. Juillet. RR.

Melilotus altissima Lois. — Vieux murs; manufacture de draps; juillet.

Potentilla fragaria DC. — Prés, gazons, au Moulin Haut; mars.

Seseli elatum L. — Coteaux d'Arzens; août. R.

Bifora testiculata DC. — Bois de pins, Métairie Neuve; mai. RR.

Hypochæris maculata L. — Bois de Sans-Peur, rive gauche de la Dure; juin (1).

Scorzonera hirsuta L. — Garrigues à l'Est de Montolieu. Mai.

Lactuca ramosissima GG. — Coteaux de la Bouriette; août. RR.

Xanthium spinosum L. — Décombres; tout l'été

— **strumarium** L. — Champs, bords des ruisseaux. Juin.

Phyteuma spicatum L. — Prés de l'Alzau; mai. R.

Hyoscyamus albus L. — Vieux murs: Juin.

Solanum villosum Lam. — Terres vagues, Métairie Neuve.

Veronica Chamœdrys *var.* **pilosa** Willd.— Sables de la Dure; mai-juin.

Odontites rubra Pers., **O. verna** Rchb. — Terres vagues, la Bouriette. Juin.

Chenopodium polyspermum L. — Sables de la Dure, Moulin Haut. Juillet-août.

Euphorbia verrucosa Lam. — Plateau de Saint-Roch.

— **peplis** L. — Champs, la Bouriette; août. RR.

— **palustris** L. — Vallon de l'Alzau, ruisseau de la Fraîcho; mai.

Allium Moly L. — Garrigues, à Montolieu; mai.

— **paniculatum** L. — Garrigue de Moussoulens; août.

Orchis viridis Crantz. — Prés, à la Bouriette;
— **ustulata** L. — Bruyères, à Arzens. } (2).

Juncus capitatus Weig. — Métairie du Trou; pelouses, terrains sablonneux. R.

---

(1) Récoltée par M. le Dr Petit; herborisation du 13 juin 1895.

(2) Signalés par M. F. Doumergue à Raissac-sur-Lampy.

Digitized by Google

Juncus Bufonius *var.* **fasciculatus** Bert. Métairie Neuve, prés. Juin-Juillet.

Kœleria valesiaca DC. -- Garrigue de Malportel.

Nardurus Lachenalii *var.* **aristatus** Boiss. — Moissons ; vallon de Saint-Roch. Mai.

Lactuca chondrillæflora Bor. — Fossés, à La Forge. Octobre.

Montolieu, le 18 octobre 1895.

J. Delpont.

Digitized by Google

L'ALLIUM MOLY

A Montolieu,

PAR M. LE DOCTEUR A. PETIT.

MM. G. Gautier, Timbal-Lagrave et Jeanbernat firent connaître la présence de l'*Allium Moly*, dans l'Alaric, à la Société botanique de France, le 25 juin 1880.

Cette découverte, inspirée à M. G Gautier par l'examen de l'herbier du célèbre botaniste narbonnais, Pourret, classait l'*Allium Moly* parmi les plantes de la flore de France.

Depuis, la station de la *Coumo des Baux* est devenue classique, et il n'est pas de botaniste qui, visitant l'Alaric au printemps, n'en rapporte l'*Allium Moly*.

Vous savez combien il est facile de découvrir cette colonie : le sentier qui parcourt la Coumo la traverse dans toute sa longueur.

Jusqu'à ces derniers temps, cette seule station était connue en France, et les dernières Flores générales ne donnent pas de renseignements nouveaux.

MM. Gillet et Magne (1) disent que l'*Allium Moly* est cultivé dans les jardins.

M. Acloque (2) désigne l'*Allium Moly* comme une plante de montagne.

MM. Layens et Bonnier (3) citent seulement la station de l'Alaric.

Il était intéressant de connaître si, depuis 1880, Timbal-Lagrave n'avait pas découvert quelque autre station On sait qu'il parcourut les Corbières avec une ardeur infatigable

(1) Nouvelle Flore française, 1883.

(2) Flore de France.

(3) Flore de France,

Digitized by Google

pendant plus de trente ans. Ses explorations sont consignées dans de nombreux écrits, et aussi dans son herbier, déposé aujourd'hui dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse. Le Directeur, M. Trutat, a bien voulu mettre cet herbier à notre disposition. Voici ce que nous avons trouvé au fascicule de l'*Allium Moly*.

Cette plante est représentée par des échantillons provenant de trois localités.

Deux pieds sont d'origine espagnole. Il sont désignés sous le nom d'*Allium aureum* Lam. On sait que Lamark n'accepta pas le nom de *Moly* et le remplaça par celui d'*Aureum*.

D'autres pieds viennent de Gèdre (Hautes-Pyrénées). Ils ont été recueillis par B. Oscar de Dieudonné, le 2 juin 1872, dans la station artificiellement créée par Bordère (1).

L'Alaric enfin a fourni son contingent à l'herbier. C'est M. G. Gautier qui envoya à Timbal-Lagrave des échantillons ainsi désignés : Mont Alaric, dans la *Coumo de l'Aigo*. Corbières (Aude) ; éboulis calcaires, alt. 480 mètres.

Jusqu'à ces dernières années, l'Alaric était à bon droit considéré comme la station ultime de cette plante, abondante dans les Pyrénées espagnoles.

La limite de dispersion d'une espèce botanique est souvent difficile à expliquer, surtout si cette espèce procède comme par bonds et ne se retrouve que sur des points très éloignés de son lieu d'origine, franchissant même de grands espaces montagneux.

L'*Allium Moly* n'a pas été revu dans les Pyrénées-Orientales. La station du Vivier, découverte par Pourret, a été bouleversée par des défrichements, et déjà, en 1880, M. G. Gautier annonçait à la Société botanique de France qu'elle n'existait plus. Notre savant collègue a continué ses explorations dans cette région, sans plus de succès (2).

---

(1) Bulletin de la Société Botanique de France, 1880.

(2) Communication orale.

Digitized by Google

Un moment nous avions espéré que nous aurions la démonstration de la présence de l'*Allium Moly* dans l'Ariège. M. Laffage nous a communiqué des échantillons qui lui ont été envoyés d'Aulus. Nous les avons vus dans son herbier, en tout semblables à ceux d'autres provenances. Comment ont-ils été recueillis ? On sait que l'*Allium Moly* a été souvent cultivé dans les jardins comme plante d'ornement : M. Jaume Saint-Hilaire (1) en a donné deux planches coloriées, l'une à feuilles étroites, l'autre à feuilles larges. La plante d'Aulus a-t-elle été cueillie dans un jardin, ou est-elle indigène ? M. Hippolyte Marcailhou d'Aymeric n'a jamais rencontré l'*Allium Moly* dans ses herborisations, soit à Aulus, soit dans la haute vallée de l'Ariège. Il n'a jamais entendu parler d'une station dans son département (2).

Ainsi, la venue de cette liliacée, si abondante en Espagne, est assez curieuse et fort difficile à suivre.

En 1892, M. l'abbé Baichère (3) la signalait dans les éboulis du *Roc de Moussu*, à Caunes, et dans un ravin qui avoisine Notre-Dame du Cros.

La dernière colonie connue a été trouvée par M. Delpont, notre collègue, dans le territoire de la commune de Montolieu.

Le 13 juin, par une magnifique après-midi, M. Delpont nous accompagnait à la station de l'*Allium Moly*, située entre les fermes d'Arzens et de Malportel, sur le plateau nummulitique au milieu duquel s'étend cette dernière propriété.

C'est encore au milieu d'un calcaire fragmenté que pousse cette plante rare, comme à l'Alaric et au Roc de Moussu, d'où la nécessité de faire grande attention si on veut la recueillir avec son bulbe.

La colonie de Montolieu est dans une partie déclive du

(1) Plantes de la France.
(2) Communication orale.
(3) Plantes du Minervois.

Digitized by Google

plateau où l'eau séjourne. Elle ne s'étend pas en surface circulaire, mais sur une bande d'une centaine de mètres environ. Il est digne de remarque que cette plante semble rechercher les endroits humides. A première vue, à l'Alaric, on pourrait croire à l'aridité du sol, recouvert par de nombreux fragments de roche, mais lorsque vous remuez les éboulis en vue d'obtenir quelques pieds de l'*Allium*, vous remarquez que l'eau suinte sous les pierres au milieu desquelles il se développe bien.

L'*Allium* de Montolieu est plus grêle que celui de l'Alaric. La plante mesure, à la *Coumo de l'Aigo*, de 35 à 40 centimètres de long : quant aux feuilles, elles atteignent 2 centimètres dans la plus grande largeur. M. Delpont nous faisait remarquer que la plupart des espèces qui vivent au milieu de l'*Allium Moly* étaient plus petites que d'ordinaire. L'*Allium* a ici les dimensions suivantes : longueur totale de la plante, 25 à 30 centimètres ; largeur maxima des feuilles, 1 centimètre.

La découverte de M. Delpont précise de mieux en mieux l'aire de dispersion de l'*Allium Moly*.

Disons un mot de l'indigénat de cette plante sur le plateau de Malportel. Y est-elle indigène ?

La création d'une station de l'*Allium Moly* par Bordère, à Gèdre (H.-P.), doit nous tenir en garde contre toute surprise.

Autrefois, il était de mode de faire des essais de colonisation de plantes, en répandant dans un sol jugé propice des semences d'une espèce intéressante.

Ainsi, au siècle dernier, Gouan fit des tentatives d'acclimatation aux environs de Montpellier. L'expérience a démontré que ces tentatives sont le plus souvent infructueuses.

A vrai dire, la station de Malportel est de petite étendue. Elle est limitée, avons-nous dit, à la partie de la *garrigue* dont le sous-sol est humide,

Digitized by Google

D'autre part, ce pays n'a jamais été habité par des botanistes. C'est à peine s'il a été parcouru par Doumenjou, Jeanbernat, Timbal-Lagrave, M. Doumergue, et M. Mabille.

Les fermes les plus voisines sont assez éloignées. Elles n'ont pas de jardin d'agrément, d'où l'*Allium Moly* se serait échappé.

Le territoire est inculte, parcouru par des troupeaux de moutons. Pas de fumures et d'ensemencements, susceptibles de propager, pour quelque temps au moins, des plantes étrangères.

La famille des liliacées, du reste, fournit rarement des colonies adventives. Les auteurs de la flore obsidionale de Paris, en 1871, n'en citent pas d'exemple.

Il est légitime de conclure que l'*Allium Moly* est endémique à Montolieu.

« Quand une forme aussi saillante, dit le Dr Christ (1), ne se trouve que dans un territoire si peu considérable, comme un ilot dans l'Océan, on est tenté d'envisager ce territoire comme le dernier reste d'une circonscription étendue et non pas comme un foyer à l'extension duquel s'opposent des obstacles extérieurs. »

Voilà bien l'explication la plus probable de la rareté de notre belle liliacée dans le département de l'Aude.

Les découvertes des géologues ont porté un peu de lumière sur l'origine des plantes. Notre pays a fourni à de Saporta de nombreux éléments pour l'étude des végétaux fossiles. L'examen des empreintes, principalement dans le miocène d'Armissan, démontre que la flore de la période tertiaire ressemblait beaucoup à celle de nos jours.

Nous relevons, en effet, dans les carrières d'Armissan, des lauriers, des érables, des fougères, etc., rappelant les espèces actuelles. Le myrte lui-même qui croît en abondance, sous deux formes, dans la presqu'île de Sainte-Lucie, présente à peu près le type du miocène de la région narbonnaise.

(1) Flore de la Suisse et ses origines.

Digitized by Google

Cette étude a montré que les espèces méridionales remontaient bien plus haut vers le Nord qu'elles ne le font aujourd'hui.

A la vérité, les assises de la période tertiaire n'ont révélé jusqu'ici aucune espèce de liliacée. Mais si l'on considère la fragilité de ces plantes, et plus particulièrement celle de leurs bulbes, on n'est pas surpris qu'il en soit ainsi. Les empreintes sont données le plus souvent par des feuilles plus ou moins coriaces, telles que celles de nos espèces méditerranéennes, le thym, le laurier rose, le romarin.

L'*Allium Moly* est-il un représentant de la flore tertiaire? Ce qu'il y a de certain, c'est que notre département semble être la limite extrême de dispersion de plantes originaires de pays plus chauds. Et nous pouvons ajouter à l'*Allium Moly* le *Cistus populifolius*, par exemple, qui ne vient pas au-delà des Pinèdes de Boutenac ou, plus exactement, des garrigues de Villerouge-la-Crémade, ainsi que le *Thalictrum tuberosum L.*, dont on retrouve les derniers pieds sur les bords du ruisseau de Bazalac, non loin de la commune de Montirat.

Carcassonne, Octobre 1895.

Dr A. PETIT.

Digitized by Google

FAUNE MALACOLOGIQUE
TERRESTRE, DES EAUX DOUCES ET SAUMATRES
DE L'AUDE

Par M. Paul FAGOT, Membre correspondant.

DEUXIÈME PARTIE

LISTE DES ESPÈCES

---

1. PULMONÉS TERRESTRES.

ARIONIDÆ.

ARION.

1. ARION RUFUS.

Limax rufus. Linnæus. Syst. nat. édit X. t. I. p. 652. 1758.
Arion rufus. Michaud. Complém. Draparnaud. p. 3, n° 1. 1831.

Cette espèce habite ordinairement les parties montueuses élevées et moyennes : mais on la rencontre fréquemment dans les parties basses où elle devient d'une taille plus petite avec des rugosités moins prononcées.

2. ARION ATER.

Limax ater. Linnæus. Syst. nat. édit. X. t. I. p. 652. 1758.
Arion ater. Michaud. Complém. Draparnaud. p. 4. n° 3. 1831.

L'*Arion ater* se rencontre principalement sur les montagnes granitiques, mais on le trouve pourtant dans les régions moyennes, plus rarement dans les plaines où sa couleur est moins foncée et ses rides dorsales plus faibles.

Digitized by Google

3. ARION SUBFUSCUS.

Limax subfuscus. Draparnaud. Hist. moll. p. 125. n° 6. tab. 9. fig. 6. 1805.

Arion subfuscus. Michaud. Complém. p. 4. n° 2. 1831.

C'est l'espèce la plus commune. Le type vit dans les régions montagneuses moyennes : de nombreuses variétés de taille et de coloration se trouvent surtout dans les parties basses.

4. ARION HORTENSIS.

Arion hortensis. Férussac. Hist. moll. p. 65. pl. 2. fig. 4-6. 1819.

Dans les jardins humides et les lieux frais des parties basses.

5. ARION PYRENAICUS.

Arion fuscus, var. *pyrenaicus*. Moquin-Tandon. Hist. nat. moll. France. t. 2. p. 14. 1855.

Arion pyrenaicus. Fagot, apud Gourdon : Quelq. moll. des montagnes de Luchon et de Barousse, in : Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse. t. 15. p. 84. 1881.

Pyrénées moyennes.

6. ARION SOURBIEUI.

Arion Sourbieui. Fagot. Moll. nova Gallica. p. 14. 1883.

Le type de cette espèce a été trouvé par nous à la fontaine de Fontestorbes, près Bélesta (Ariège) ; nous l'avons recueilli plus tard dans la forêt de Camplong et nous présumons que cet Arion doit être commun dans les forêts de sapins du département.

LIMACIDÆ.

LIMAX.

1 LIMAX AGRESTIS.

Limax agrestis. Linnæus. Syst. nat. édit. X. t. I. p. 651. 1758.

Cette limace abonde partout, excepté dans la région élevée : c'est elle qui cause les plus grands dégâts aux plantes potagères.

Digitized by Google

2. LIMAX SYLVATICUS.

Limax sylvaticus. Draparnaud. Hist. moll. p. 126. pl. 9. fig. 10. 1805.

Vit çà et là dans les parties basses et moyennes: il est plus abondant dans la Montagne Noire.

3. LIMAX CINEREUS.

Limax cinereus. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 5. 1774.

Parc de l'établissement Larade, à Alet, et probablement ailleurs.

4. LIMAX ARBORUM.

Limax arborum. Bouchard-Chanterau. Moll. Pas-de-Calais. p. 28. 1838.

Parc Larade, Saint-Salvaire, près Alet.

5. LIMAX VARIEGATUS.

Limax variegatus. Draparnaud. Tabl. moll. p. 103. 1807.

Parties basses, surtout dans les caves.

6. LIMAX BRUNNEUS.

Limax brunneus. Draparnaud. Tabl. moll. p. 104. 1801.

Sur les joncs bordant le canal du Midi et dans les prairies des parties basses.

MILAX.

1. MILAX GAGATES.

Limax gagates. Draparnaud. Tabl. moll. p. 100, 1801 et Hist moll. p. 122. pl. 9. fig. 1. 2. 1805.

Milax gagates. Gray. Catal. of pulmon. orair. breath moll. p. 174. 1855.

Nous avons observé cette espèce au Château du Valès, aux Cassès, à Montmaur, à St-Michel de Lanés, etc., mais nous ne doutons point qu'elle vive dans toutes les parties basses de l'Aude.

Digitized by Google

2. MILAX PYRRICHUS

Limax marginatus. Moquin-Tandon. Hist. moll. Franc. t. 2. p. 21. pl. 2. fig. 4-6 et 17. 1855.

Milax pyrrichus. J. Mabille. Limac. Français. p. 21. 1891.

Le créateur de ce *Milax* dit qu'il vit sur plusieurs points de l'Aude, notamment à la Montagne-Noire.

TESTACELLIDÆ.

TESTACELLA.

1. TESTACELLA HALIOTIDEA.

Testacella haliotidea. Draparnaud. Tabl. moll. p. 99, n° 1. 1801 et Hist. moll. p. 121. n° 1, pl. 8. fig. 43, 48 et pl. 9. fig. 13, 14. 1805.

Espèce des plus communes dans toutes les parties basses.

5. TESTACELLA BISULCATA.

Testacella bisulcata. Risso. Hist. nat. Europe mérid. t. IV. p. 58. 1826.

Alluvions de l'Aude, à Alet et à Carcassonne.

VITRINIDÆ.

VITRINA.

1. VITRINA ANNULARIS.

Hyalina annularis. Studer. Kurz. verzeichniss. S. 11, 1820.

Vitrina annularis. Gray. in : Annal. philos. t. 9. p. 409. 1825.

Cette espèce si répandue dans le centre alpique, est plus localisée dans les Pyrénées : elle est pourtant assez abondants sur le Mont Alaric, au pied des rochers calcaires.

2. VITRINA PELLUCIDA.

Helix pellucida. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 15. 1774.

Vitrina pellucida. Montford. Syst. conchyl. p. 239. 1814.

Bois de pins, à Pechmary, près Carcassonne (Baichère).

Digitized by Google

3. VITRINA MAJOR.

Vitrina pellucida. Draparnaud. Tabl. moll. p. 99. 1801 et Hist. p. 121. pl. 8, fig. 43, 44. 1805.

Vitrina major. C. Pfeiffer. Deutschl. moll. Band I. S. 47. 1821.

Forêt des Fanges, Mont Alaric.

4. VITRINA SPRETA.

Vitrina spreta, Fagot. Hist. malac. Pyr. Franç. et Espag. p. 33.

Bois de pins, près du bassin de Saint-Ferréol.

5. VITRINA PENCHINATI.

Vitrina Penchinati. Bourguignat. Spec. novissim. moll. n° 46. p. 38. 1876.

Vallée de l'Aude, à Alet, où cette espèce n'est point rare.

6. VITRINA PYRENAICA.

Vitrina Pyrenaica. Férussac. Tabl. syst. p. 25. 1822, et Hist. moll. tabl. 9, fig. 9-12.

Forêt des Fanges. Assez rare.

SUCCINEIDÆ.

SUCCINEA.

1. SUCCINEA DEBILIS.

Succinea debilis. Morelet. in : L. Pfeiffer. Monogr. helic. vivant t. 4. p. 811. 1859.

Bords du canal du Midi et fossés voisins, sur les joncs et les autres plantes aquatiques.

2. SUCCINEA ELEGANS.

Succinea elegans. Risso. Hist. nat. Europ. mérid. t. 4. p. 59. 1826.

Bords du canal du Midi.

3. SUCCINEA PYRENAICA.

Succinea Pyrenaica. Bourguignat. Espèc. Franc. genre *Succinea*, p. 12. 1877.

Cette espèce, déterminée par le créateur de l'espèce, a été

Digitized by Google

recueillie par nous près de la Rigole de la plaine de Naurouse.

4. SUCCINEA ITALICA.

Succinea Italica Jan. in : Villa. Disposit. systém p. 9. (nomen.) 1841.

Naurouse, avec la précédente.

5 SUCCINEA ACRAMBLEIA.

Succinea acrambleia. J. Mabille. Hist. malac. bassin Paris. p. 91. 1871.

Fossés près le Canal du Midi à Castelnaudary.

6. SUCCINEA PFEIFFERI.

Succinea Pfeifferi. Rossmassler. Icon Heft I. S. 18. taf. 1. fig. 46. 1835.

Toute la partie basse du département.

7. SUCCINEA STREPHOLENA.

Succinea strepholena. Bourguignat. in : Servain. Moll. recueillis en Espagne et Portugal p. 9. 1880.

Fossés près du Canal du Midi à Castelnaudary.

8. SUCCINEA VALCOURTIANA.

Succinea Valcourtiana. Bourguignat. Descript. espèce nouv. terrestre des Alpes-Maritimes. p. 5. 1869

Alluvions de l'Aude à Carcassonne.

9. SUCCINEA OBLONGA.

Succinea oblonga. Draparnaud. Tabl moll. p. 54. 1801 et Hist. p. 59. vol. 3. fig. 24-25. 1805.

Environs de Narbonne (J. Mabille).

10. SUCCINEA FAGOTIANA.

Succinea Fagotiana. Bourguignat. Aperçu espèces Franç. du genre *Succinea*. p. 25. 1877.

Fossé le long de la route près Nébias, non loin de Quillan.

Digitized by Google

Cette belle coquille, lorsqu'elle est encroûtée de limon, ressemble à un *Limnea minuta* de grande taille.

ZONITIDÆ.

HYALINIA.

1. HYALINIA INCERTA.

Helix incerta. Draparnaud. Hist. moll. p 109. n° 43. 13. fig. 8-9. 1805.

Hyalinia incerta. Westerlund. Faune Europ. moll. extramar. prodromus. p. 28. 1876.

Avec l'espèce suivante, mais moins abondant.

2. HYALINIA VASCONICA.

Zonites Vasconicus. Bourguignat. in : Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal p. 13. 1880,

Forêts des Fanges, de Camplong, etc.

3. HYALINIA LUCIDA.

Helix lucida. Draparnaud. Tabl. moll. p 90, n° 40. 1801. et Hist. moll. Franç. pl. 8. fig. 23-25. 1805 (*Helix nitida*).

Hyalinia lucida. Westerlund. Faune Europ. moll. extramar. prodromus. p. 22. 1876.

Partout sous les feuilles mortes, dans les endroits humides des régions basses et moyennes.

4. HYALINIA SUBFARINESIANA.

Hyalinia subfarinesiana. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franç. p. 41. 1894.

Vallée de l'Aude à Alet. Pierre lisse.

5. HYALINIA INTERMISSA.

Hyalinia intermissa. Locard. Coq. terr. France, p. 41. 1894.

Bize, Limousis.

Digitized by Google

6. HYALINIA ARAGONENSIS.

Hyalinia aragonensis. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. France. p. 42. 1894.

Mont Alaric. près Moux.

7. HYALINIA CELLARIA.

Helix cellaria. Müller. Verm hist. t. 2. p. 98. 1774.

Hyalinia cellaria. Westerlund. Faune Europ. moll. extramar. prodrom. p. 19. 1876.

Partie Nord du département, au voisinage de la Montagne Noire.

8. HYALINIA SEPTENTRIONALIS.

Zonitis septentrionalis. Bourguignat. Moll. nouv. lit. ou peu conn. p. 8. pl. 3. fig. 10-11. 1870.

Hyalinia septentrionalis. Kobelt. Icon. t. 31. 1879.

Vallée de l'Aude dans la partie calcaire surtout des Gorges de Saint-Georges à Axat.

9. HYALINIA BLAUNERI.

Helix Blauneri. Shutleworth. Not. malac. in : Mitt. natur. gesf. Bern. p. 13. 1843.

Hyalinia Blauneri. Westerlund. Faun. Europ. moll. extramar. prodrom. p. 22. 1876.

Mont Alaric. Bize. Limouzis

10 HYALINIA GLABRA.

Helix glabra. Studer. in : Férussac. tabl. syst. p. 43. 1822.

Hyalinia glabra. Albers. Helic. p. 68. 1860.

Vallon du ruisseau d'Herminis à Serres. détritus de l'Aude à Saint-Jean (M. Baichère.)

11. HYALINIA NAVARRICA.

Zonites Navarricus. Bourguignat. Moll. nouv. lit. ou peu conn. 12e et 13e déc. p. 13. pl. 3. fig. 10, 12. 1870.

Hyalinia Navarrica. Westerlund. Faun. Europ. moll. extramar. prodrom. p. 23. 1876.

Mont Alaric, Sallèles, Bize.

Digitized by Google

12. HYALINIA STŒCHADICA.

Zonites stœchadica. Bourguignat. in : Fagot. Catal. moll. Pyr. Hte.-Gar. p. 8. (nomen.) 1877.

Hyalinia stœchadica. Locard. Prodrom. malac. Franc. p. 36 et 302. 1882.

Mont Alaric. Rare.

13. HYALINIA NEGLECTA.

Hyalinia neglecta. Fagot. Catal. moll. région Toulouse. p. 54. 1886.

Les Cassés, près Revel.

14. HYALINIA NITENS.

Helix nitens. Michaud. Compl. Draparnaud.

Hyalinia nitens. Agassiz. in : Charpentier. Catal. moll. Suisse. p. 13. 1837.

Forêt des Fanges, Mont Alaric.

15. HYALINIA SUBNITENS.

Zonites subnitens. Bourguignat. in : J. Mabille. Hist. malac. bass. Paris. p. 116. 1870.

Hyalinia subnitens. Locard. Faune quatern. Lyon p. 19. 1879.

Çà et là, dans les forêts et dans la vallée de l'Aude. Dans les détritus de cette rivière.

16. HYALINIA VIRIDULA.

Helix viridula. Menke. Synops. moll. p. 20 et 130. 1830.

Hyalinia viridula. Locard. Etud. variat. malac. t. I. p. 69. 1880.

Forêt d'En Malo, au-dessus d'Axat. Bize.

17. HYALINIA RADIATULA.

Helix radiatula. Alder. Catal. in : Transact. Newcastl. t. I. p. 38. 1841.

Hyalinia radiatula. Locard. Etud. var. malac. t. I. p. 57. 1880.

Forêts de pins, çà et là.

Digitized by Google

18. HYALINIA NITIDA.

Helix nitida. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 22. n° 23. 1774.
Hyalinia nitida. Westerlund. Faune Europ. moll. extramar. prodrom. p. 26. 1876.

Bords du Canal du Midi et des fossés aquatiques. à Carcassonne, Castelnaudary, etc.

19. HYALINIA PSEUDOHYDATINA.

Zonites pseudohydatinus. Bourguignat. Amén. malac. t. 2. p. 189. 1856.
Hyalinia pseudohydatina. Westerlund. Faun. Europ. moll. extramar. prod. p. 27. 1876.

Alluvions de l'Aude, à Alet, à Carcassonne.

20. HYALINIA HYPOPÆA.

Hyalinia hypopæa. Bourguignat. apud Ancey. in : Bull. Soc. malac. Franc. t. I. p. 158. 1884.

Environs de Carcassonne.

21. HYALINIA NARBONENSIS.

Hyalinia Narbonensis. Clessin. in : Malak blatt. s. 129. taf. I. fig. 6. 1887.

Narbonne et littoral méditerranéen.

22. HYALINIA CRYSTALLINA.

Helix crystallina. Müller. Verm hist. t. 2. p. 23. 1774.
Hyalinia crystallina. Albers. Die. helic. édit. 2. s 69. 1860.

Alluvions de toutes les rivières et ruisseaux. Au pied des rochers et les endroits humides de la région calcaire.

23. HYALINIA DIAPHANA.

Helix diaphana. Studer. Kurz. verzeich. S. 86. 1820.
Hyalinia diaphana. Agassiz. in : Charpentier. Catal. moll. Suisse. p. 13. 1837.

Alluvions des rivières et ruisseaux. Bize. Mont Alaric. Ségala. etc.

Digitized by Google

ARNOULDIA.

1. ARNOULDIA FULVA.

Helix fulva. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 56. 1774.

Arnouldia fulva. Bourguignat. in : Bullet. Soc. Malac. France. p. 381. pl. 8. fig. 1. 1890.

Les alluvions des rivières et des ruisseaux.

Bords des canaux et des fossés, parmi les herbes humides, etc.

2. ARNOULDIA CALLOPISTICA.

Zonites callopisticus. Bourguignat. in : Servain. Etud. moll. Espagn. et Portug. p. 30 1880.

Arnouldia callopistica: Bourguignat. in : Serv. Bullet. Soc. malac. Franç. p. 382. pl. 8. fig. 3. 1890.

Détritus du Fresquel, à St-Jean, près Carcassonne. Ile Sainte-Lucie. (M. Baichère).

3. ARNOULDIA VESPERALIS.

Zonites vesperalis. Bourguignat. in : Servain. Etud. moll. Espagne et Portug. p. 31. 1880.

Arnouldia vesperalis Bourguignat. in : Bullet. Soc. malac. Franç. p. 383. pl. 8. fig. 5. 1890.

Bords de la rigole du Fresquel. Bords du canal du Midi. Alluvions de l'Aude (M. Baichère).

HELICIDÆ.

HELIX.

1. HELIX ASPERSA.

Helix aspersa. Müller. Verm. hist t. 2. p. 20. 1774.

Presque partout, excepté dans la région supérieure. Dans les parties basses calcaires, notamment au Mont Alaric, on observe une forme de taille plus petite conique et d'un jaune unicolore qui se rapproche de certaines formes italiennes.

Digitized by Google

2. HELIX APALOLENA.

Helix apalolena. Bourguignat. Moll. nouv. lit. ou peu conn. p. 250. pl. 230. tabl. 35. fig. 1-5. 1867.

Littoral méditerranéen à Leucate et à La Franqui.

3. HELIX VERMICULATA.

Helix vermiculata. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 20. 1774.

Parties basses de la région Orientale du département jusqu'à la vallée de l'Aude à peu près à l'O. Très abondant dans les Corbières

4. HELIX SPLENDIDA.

Helix splendida. Draparnaud. Tabl. moll. p. 75. 1801 et hist. moll. Franç. p. 38. pl. 6. fig. 9-11. 1805.

Même distribution géographique que l'*H. Vermiculata*.

5. HELIX COSSONI.

Helix Cossoni. Letourneux. Moll. Lamalou. p. 5. 1877.

Ile Sainte-Lucie.

6. HELIX SUBAUSTRIACA.

Helix subaustriaca. Bourguignat. Moll. St-Martin de Lantosque. p. 1. 1880.

Vallée de l'Aude, au-dessus de Quillan.

7. HELIX NEMORALIS.

Helix nemoralis. Linnæus. Syst. nat. édit. 10. p. 773-175.

Presque partout, excepté dans la région supérieure.

8. HELIX HORTENSIS.

Helix hortensis. Müller. Verm. hist t. 2. p. 57. 1774.

Çà et là avec la précédente, mais moins commune : surtout dans la zone inférieure.

9. HELIX RUSCINICA.

Helix ruscinica. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 62 et 311. 1882.

Digitized by Google

Forêt des Fanges, surtout près du col de Saint-Louis. Vallée de l'Aude, aux gorges de St-Georges.

10. HELIX HYLONOMIA.

Helix hylonomia. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 69 et 315. 1882.

Pyrénées moyennes et inférieures. Mont Alaric, Vallée de l'Aude, etc.

11. HELIX LIMBATA.

Helix limbata. Draparnaud. Hist. moll. Franc. p. 100 tab. 6. fig. 29. 1805.

Çà et là avec l'espèce précédente, mais plus commun à mesure que l'on se rapproche de la Montagne-Noire où cette espèce domine.

12. HELIX ODECA.

Helix odeca. Bourguignat. in : Locard, Prodrom. malac. Franç. p. 69 et 314. 1882.

Forêt des Fanges. Assez rare.

13. HELIX CEMENELEA.

Theba cemenelea. Risso. Hist. nat. Europ. mérid. t. 4. p. 75. 1826.

Helix cemenelea. Bourguignat. Etud. syn. moll. Alpes-Marit. p. 88. 1861.

Sallèles-d'Aude.

14. HELIX VENTIENSIS.

Helix Ventiensis. Bourguignat. ap. Fagot. in : Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse. p. 14. 1879.

Château de Camboyer.

15. HELIX STAGNINA.

Helix stagnina. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franç. p. 108. 1894.

Saint-Michel-de-Lanès. Belflou, etc.

16. HELIX CARTHUSIANA.

Helix carthusiana. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 150. 1774.

Toutes les parties basses et moyennes.

Digitized by Google

17. HELIX SARRIENSIS.

Helix sarriensis. Bourguignat. in : Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 52. 1880.

Commune de St-Laurent, canton de Castelnaudary.

18. HELIX INNOXIA.

Helix innoxia. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 72 et 316. 1880.

Coteau de La Fajole, près Carcassonne, Vallée du l'Hers mort à Peyrefitte-sur-l'Hers, St-Michel-de-Lanès.

19. HELIX EPISEMA.

Helix episema. Bourguignat. in : Letourneux. Moll. Lamalou. (nomen.) p. 6. 1877, et in : Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 53. 1880.

Prairie des Cassés. Camboyer. St-Michel-de-Lanès, etc.

20. HELIX RUFILABRIS.

Helix rufilabris. Jeffreys. Synops. moll. in : Trans. Linn. of London. t. 16. p. 500. 1833.

Le Valès. Camboyer.

21. HELIX ATAXIACA.

Helix Ataxiaca. Fagot. Moll. nov. Gallica. p. 16. 1883.

Chemin entre le col de St-Louis et le « *Prat del rey* » dans la Forêt des Fanges.

22. HELIX HISPIDA

Helix hispida. Linnæus. Syst. édit. X. p. 771. 1758.

Espèce très commune dans les vallées et la région moyenne (lieux frais).

23. HELIX FŒNI.

Helix fœni. Locard. Moll. terr. Franç. p. 126. 1894.

Çà et là avec l'*Helix hispida*, mais plus rare.

Castelnaudary. Naurouse.

Digitized by Google

24. HELIX STENELIGMA.

Helix steneligma. J. Mabille. Testac. nov. diagnos. in: Bull. Soc. Zool. Franç. t. 2. p. 305. 1877.

Ile Ste-Lucie. Environs de Carcassonne, etc.

25. HELIX ROTUNDATA.

Helix rotundata. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 29. 1774.

Presque partout, principalement dans la région moyenne et les forêts.

26. HELIX OMALISMA.

Helix omalisma. Bourguignat. in: Fagot. Moll. quatern. Toulouse et Villefr. p. 12. 1879.

Çà et là avec l'*Helix rotundata*, par colonies.

27. HELIX SIMONIANA.

Helix Simoniana. Bourguignat. Moll. nouv. lit. ou peu conn. p. 30. pl. 5. fig. 5-8. 1863.

Alluvions de l'Aude à Alet et à Carcassonne. Bords du Canal du Midi à Castelnaudary, de l'Ilers à Saint-Michel-de-Lanès, etc.

28. HELIX RUPESTRIS.

Helix rupestris. Draparnaud. Tabl. Moll. p. 71. 1801 et Hist. moll. Franç. p. 82. tabl. 7. fig. 7-9. 1805.

Très abondant contre les parois des rochers de la région calcaire; s'avance dans la plaine jusque sur les murailles du château de Saint-Paulet.

29. HELIX ACULEATA.

Helix aculeata. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 81. 1774.

Alluvions de l'Aude. Bois du château du Valès.

30. HELIX OBVOLUTA.

Helix obvoluta. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 27. 1774.

Forêt des Fanges, de Camplong, etc.

Digitized by Google

31. HELIX LENTICULA.

Helix lenticula. Férussac. Tabl. syst. faun. limac. p. 41. 1821.

Alluvions de l'Aude à Carcassonne (un individu, M. E. Sourbieu).

32. HELIX LAPICIDA.

Helix lapicida. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 768. 1758.

Espèce répandue presque partout, notamment dans la région calcaire.

33. HELIX ANDORRICA.

Helix Andorrica. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 38. 1876.

Parc de St-Michel-de-Lanès.

34. HELIX CORNEA.

Helix cornea. Draparnaud. Tabl. moll. p. 89. 1801. et Hist. moll. p. 109. vol. 8. fig. 11. 1805.

Nous n'avons point recueilli cette espèce, mais nous l'avons observée dans la collection du Musée de Narbonne, fondée par M. Tournal. Il est probable que l'*Helix cornea* existe sur plusieurs points de la région calcaire.

35. HELIX PULCHELLA.

Helix pulchella. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 30. 1774.

Espèce des plus abondantes dans les plaines et la région calcaire basse. Il est facile de la recueillir parmi les racines des graminées sur les bords du canal du Midi et dans les alluvions des ruisseaux.

36. HELIX COSTATA.

Helix costata. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 31. 1774.

En colonies avec l'espèce précédente.

37. HELIX NEPHÆCA.

Helix nephæca. Fagot. Diagnos. espèc. nouv. faun. Franç. in : Bull. Soc. Zool. France. t. 6. p. 138. 1881.

Digitized by Google

Plan des Estables de la forêt d'En-Malo au-dessus d'Axat, à environ 1.000 mèt. d'altitude. Belle espèce du groupe des *Nubigenana*.

37. HELIX BOLLENENSIS.

Helix Bollenensis. Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 96. 1882, et monogr. group. *H. Bollenensis*. p. 10. pl. 1. fig. 1-3. 1884.

Mont Alaric, au-dessus de Moux.

38. HELIX CARPENSORACTENSIS.

Helix Carpensoractensis. Fagot. Moll. nov. Gal. p. 17. 1883.

Mont Alaric, avec le précédent.

39. HELIX FOLIORUM.

Helix foliorum. Fagot. in : Locard. Monogr. group *H. Bollenensis*, p. 19. 1884.

Sallèles-d'Aude (Gaston de Malafosse).

40. HELIX ROBINIANA.

Helix Robiniana. Bourguignat. in : Locard. Monogr. group. *H. Bollenensis*. p. 14. 1884.

Mont Alaric, au-dessus de Moux.

41. HELIX PRINOPHILA.

Helix prinophila. J. Mabille. Tetar. nov. diagn. p. 1. 1881.

Environs de Moux, au Mont Alaric.

42. HELIX PERROUDIANA.

Helix Perroudiana. Locard. Monogr. group. *H. Bollenensis*, p. 223. 1883.

Avec l'espèce précédente.

43. HELIX CARCUSIACA.

Helix Carcusiaca. J. Mabille. in : Soc. philom. t. V. p. 123. 1881.

Mont Alaric. Environs de Carcassonne, près la Cité.

Digitized by Google

44. HELIX PHLOMIPHILA.

Helix phlomiphila. J. Mabille. in : Soc. philom. t. 5. p. 124. 1874.

Collines sèches près de la Cité, à Carcassonne Mont Alaric, au-dessus de Floure.

45. HELIX REQUIENI.

Helix Requieni. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 108. 1882.

Narbonne.

46. HELIX APICINA.

Helix apicina. Lamarck. Hist. nat. anim. s. vert. t. 6. 2e partie. p. 93, 1812.

La partie basse Orientale du département jusqu'à Carcassonne.

47. HELIX JEANBERNATI.

Helix Jeanbernati. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. mal. Franç. p. 112 et 336. 1882.

Ile Sainte-Lucie.

48. HELIX RUGOSIUSCULA.

Helix rugosiuscula. Michaud. Compl. Drap. p. 14 pl. 15. fig. 11. 14. 1831.

Presque partout dans les plaines.

49. HELIX EREMA.

Helix erema. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 112 et 338. 1882.

Carrière de pierre près Montferrand. Mont Alaric, au-dessus de Moux.

50. HELIX FRAYSSINIANA.

Helix Frayssiniana. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. mal. Franç. p. 112 et 337. 1882.

Avec l'espèce précédente.

Digitized by Google

51. HELIX CONSPURCATA.

Helix conspurcata. Draparnaud. Tabl. moll. p. 95. 1801.
Narbonne et tout le littoral méditerranéen.

52. HELIX MORICOLA

Helix moricola. Paladilhe. in : Annal. scienc. nat. p. I. pl. 2. fig. 1-6. 1875.
Ste-Lucie, Leucate, etc.

53. HELIX CONSPERSA.

Helix conspersa. Locard. Coq. terr. Franc. p. 164. 1894.
Environs de Carcassonne.

54. HELIX UNIFASCIATA.

Helix unifasciata. Poiret. Coq. Aisne. p. 41. 1801.
Parties basses jusqu'à Carcassonne.

55. HELIX MOUQUERONI.

Helix Mouqueroni. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. mal. Franç. p. 112 et 337. 1882.
Environs de Montferrand.

56. HELIX ACOSMIA.

Helix acosmia. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 132 et 336. 1882.
Corbières et parties basses de la partie occidentale du département.

57. HELIX SUBALAVANA.

Helix alavana. Bourguignat. in : Fagot. Bull. Soc. hist. nat. Toulouse. p. 212. 1883.
Helix Mazerensis. Fagot. in : Sched.
Le type de cet espèce vit à Mazères (Ariège). Nous l'avons retrouvé dans la vallée de l'Ilers, à St-Michel, Salles, etc.

58. HELIX MICROPHANA.

Helix microphana. Bourguignat. in : Locard. Contrib. faune

Digitized by Google

malac. France. Monogr. group. *H. unifasciata*, p. 30. 1885.

Vallée de l'Aude à Limoux et à Alet.

59. HELIX TARASCONENSIS.

Helix Tarasconensis. Bourguignat.in : Locard. Contrib. faune malac. Franc. Monogr. group. *H. unifasciata*, p. 44. 1885.

Salles-sur-l'Hers, St-Michel-de-Lanès, Naurouse, etc.

60. HELIX ELIMBERSIANA.

Helix Elimbersiana. Locard. Contrib. faun. malac. Franç. Monogr. group. *H. unifasciata*. p. 46. 1885.

Aude (Locard), St-Michel-de-Lanès.

61. HELIX AURIGERANA.

Helix aurigerana, Fagot. in : Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse. p. 211. 1883.

Vallée de l'Hers à Salles, Belflou, St-Michel, etc.

62. HELIX USSATENSIS.

Helix Ussatensis. Bourguignat. in : Fagot. Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse, p. 213. 1883.

Avec la précédente, moins commune.

63. HELIX ACMELLA.

Helix acmella. Berthier. in : Locard. Coq. terr. Franç. p. 170. 1894.

Limoux, Carcassonne.

64. HELIX TOLOSANA.

Helix Tolosana. Bourguignat. in : Coutagne. Not. malac. bassin Rhône, p. 14. 1881.

Presque toute la partie basse, notamment les Corbières.

65. HELIX GROBONI.

Helix Groboni. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 103 et 333. 1882.

Digitized by Google

Mont Alaric, vallée de l'Aude à Quillan, de la Sals à Sougraigne, Bize, Montferrand.

66. HELIX XENELICA.

Helix xenelica. Bourguignat. in : Locard. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 81 et 85. 1880.

Vallée de l'Hers à Salles, St-Michel, St-Laurens, les Cassés, etc.

67. HELIX LIEURANENSIS.

Helix Lieuranensis. Locard. Etud. var. malac. t. 2. p. 516. 1881.

Çà et là en colonies avec l'*Helix Tolosana*.

68. HELIX PAULI.

Helix Pauli. Bourguignat. in : Locard. Contrib. faun. malac. Franç. group. *H. Heripensis*. p. 25. 1883.

Aude (Locard).

69. HELIX VALCOURTIANA.

Helix Valcourtiana. Bourguignat. in : Locard. Contrib. faun. malac. Franç. group. *H. Heripensis*. p. 26. 1883.

Sallèles-Cabardès. Vallée de la Sals au-dessus de Rennes.

70. HELIX VERANYI.

Helix Veranyi. Bourguignat. in : Coutagne. Notes faun. malac. bassin Rhône, p. 14. 1881.

Belflou.

71. HELIX HERIPENSIS.

Helix heripensis. J. Mabille. in : Bullet. Soc. Zool. Franç. p. 304. 1877.

Sallèles-Cabardès.

72. HELIX POEPHAGA.

Helix poephaga. Fagot. in : Locard. Moll. terr. Franç. p. 173 1894.

Le Ségala, canton de Castelnaudary.

Digitized by Google

73. HELIX GESOCRIBATENSIS.

Helix Gesocribatensis. Bourguignat. in : Locard. Etud. var. malac. t. I. p. 137. 1880.
Sallèles-Cabardès, Montferrand, etc.

74. HELIX LUGDUNIACA.

Helix Lugduniaca. J. Mabille. in : Locard. Prodom. malac. Franç. p. 109 et 354. 1882.
Mas-Stes Puelles, le Ségala, Montferrand, etc.

75. HELIX THUILLIERI.

Helix Thuillieri. J. Mabille. in : Bullet. Soc. Zool. Franç. p. 304. 1877.
Sallèles-Cabardès.

76. HELIX NOMEPHILA.

Helix nomephila. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 109 et 234. 1882.

77. HELIX RUIDA.

Helix ruida. Bourguignat. in : Coutagne. Faun. malac. bassin Rhône. p. 13. 1881.
Le Ségala. Montferrand.

78. HELIX GIGAXI.

Helix Gigaxi. de Charpentier. in : Pfeiffer. Zeitschr. für malac. p. 83. 1850.
Vallée de l'Aude à Quillan.

79. HELIX SCRUPELLINA.

Helix scrupellina. Fagot. in : Locard. Contrib. faun. malac. Franç. monogr. group. *H. Heripensis*. p. 61. 1883.
Environs de Quillan. Mont Alaric.

80. HELIX MOUXENSIS.

Helix Mouxensis. Fagot. Promenad. malac. Sud Franc.

Digitized by Google

Mont Alaric. in : Bullet. Soc. Malac. Franc. p. 175. b. 7. 1890.

Environs de Moux.

81. HELIX SUBNEGLECTA.

Helix neglecta. var. *subneglecta.* Bourguignat. Malac. château d'If. p. 15. 1860.

Helix subneglecta. Bourguignat. in : Servain. Moll. Espagne et Portugal. p. 103. 1880.

Environs de Narbonne et littoral Méditerranéen.

82. HELIX NEGLECTA.

Helix neglecta. Draparnaud. Hist. moll. Franc. p. 108. pl. 6. fig. 12-13. 1805.

Très commun dans les plaines et les parties basses, surtout dans la Montagne Noire.

83. HELIX ACOSMETA.

Helix acosmeta. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 99 et 325. 1882.

Montmaur, Naurouse, Saint-Michel-de-Lanès, etc.

84. HELIX ERICETORELLA.

Helix ericetorella. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 185. 1894.

Vallée de l'Aude, près Belvianes.

85. HELIX LERSIANA.

Helix Lersiana. Fagot. in : Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse p. 208. 1883.

Vallée de l'Hers à Saint-Michel-de-Lanès.

86. HELIX CAHUZACI.

Helix Cahuzaci. Bourguignat. in : Fagot. Bull. Soc. hist. nat. Toulouse. p. 208. 1883.

Montferrand, Naurouse, Le Ségala, Montmaur, etc.

Digitized by Google

87. HELIX ERICETELLA.

Helix ericetella. Jousseaume. in : Bull. Soc. Zool. Franc. p. 229. pl. 3. fig. 11.-12. 1879.

Vallée de la Sals au-dessus de Rennes. Mont-Alaric.

88. HELIX ERICETORUM.

Helix ericetorum. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 33. 1774.

Presque partout. Nombreuses variétés de taille et de coloration.

89. HELIX TREPIDULA.

Helix trepidula. Servain. in : Coutagne. Faun. malac. bassin Rhône. p. 12. 1881.

Dans presque toutes les prairies artificielles.

90. HELIX TREPIDULINA.

Helix trepidulina. Locard. Coq. terr. Franc. p. 191. 1894.

Dans les mêmes localités que les précédentes, en colonies, ça et là.

91. HELIX MISARELLA.

Helix misarella. Péchaud. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 191. 1894.

Aude (Locard).

92. HELIX LIMARA.

Helix limara. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franc. p. 114 et 340. 1882 et Coq. terr. Franc. fig. 247. 248. 1894.

Mas-Saintes-Puelles. Le Ségala.

93. HELIX TALEPORA.

Helix talepora. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 98 et 325. 1882.

Vallée de l'Hers à Saint-Michel. Belflou.

94. HELIX SUBLERSIANA.

Helix sublersiana. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 194. 1894.

Bords du canal du Midi à partir de Naurouse.

Digitized by Google

95. HELIX HERBATICA.

Helix herbatica. Fagot. in : Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse. p. 217. 1883.

Vallée de l'Hers. R.

96. HELIX ODARSENSIS.

Helix Odarsensis. Fagot. in : Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse p. 216. 1883.

Montferrand. Naurouse. Le Ségala. Carcassonne. etc.

97. HELIX ARENARUM.

Helix arenarum. Bourguignat. Malac. Algérie t. I. p. 338. pl. 27. fig. 1.-9. 1864.

Aude (Locard).

98. HELIX JUSIANA.

Helix Jusiana. Bourguignat. in : Locard. Bullet. Soc. Malac. Franc. t. 2. p. 76. 1885 et Coq. terr. Franc. fig. 271. 272. 1894.

Ile Sainte-Lucie.

99. HELIX SALENTINA.

Helix salentina. Blanc. in : Locard. Bullet. Soc. Malac. Franc. t. 2. p. 73. 1885.

Coteau de Lafajole près Carcassonne, Mont Alaric, Leucate.

100. HELIX CALCULINA.

Helix calculina. Locard. Coq. terr. Franc. p. 211. 1894.

Ile Sainte-Lucie. Mont-Alaric.

101. HELIX BULLINA.

Helix bullina. Locard. Coq. terr. Franc. p. 211. 1894.

Vallée de l'Hers à Saint-Michel. Le Ségala.

102. HELIX EUPHORCA.

Helix euphorca. Bourguignat. Malac. Algérie. t. I. p. 223. pl. 25. fig. 21.-26. 1864.

Littoral méditerranéen. Mont Alaric.

Digitized by Google

103. HELIX ACOMPSIA.

Helix acompsia. Bourguignat. Malac. Algérie. t. I. p. 218. pl. 25, fig. 17, 21. 1864.

Environs de Narbonne et littoral méditerranéen.

104. HELIX ACOMPSIELLA.

Helix acompsiella. Locard. Coq. terr. Franc. p. 212. fig. 275, 276. 1894.

Leucate.

105. HELIX EVENOSI.

Helix Evenosi. Bourguignat. in : Locard. Bullet. Soc. Malac. Franc. t. 2. p. 56, 1885. et Coq. terr. Franc. fig. 277. 278. 1894.

Littoral méditerranéen.

106. HELIX ALARICANA.

Helix Alaricana. Fagot. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 214. 1894.

Mont Alaric.

107. HELIX LIMARELLA.

Helix limarella. Hagenmüller. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 215. 1894.

Le Ségala, Naurouse, etc.

108. HELIX SUBTASSYANA.

Helix Tassyana. Fagot (non Bourguignat).

Helix subtassyana. Locard. Coq. terr. Franc. p. 215. 1894.

Mont Alaric.

109. HELIX NEMAUSENSIS.

Helix Nemausensis. Locard. Coq. terr. Franc p. 216. fig. 279. 280. 1894.

Environs de Narbonne. Ile Ste-Lucie, etc.

110. HELIX AVENIONENSIS.

Helix Avenionensis. Bourguignat. in : Locard. Bullet. Soc. Malac. Franc. t. 2 p. 65. 1885. fig. 281-282.

Mont Alaric. Environs de Carcassonne. Leucate. etc.

Digitized by Google

111. HELIX AMBIELINA.

Helix ambielina. Charpentier. in : Paladilhe. Miscell. malac. p. 41. 1867.

Mont Alaric.

112. HELIX FERA.

Helix fera. Letourneux et Bourguignat. Prodrom. malac. Tunisie. p. 50. 1885. et Locard. Coq. terr. Franc. fig. 283-284. 1894.

Avec le précédent. R.

113. HELIX GRANNONENSIS.

Helix Grannonensis. Bourguignat. in : Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 104. 1880 et Locard. Coq. terr. Franc. p. 218. 1894

Environs de Carcassonne. Madame. Mont Alaric. Ste-Lucie. etc.

114. HELIX VARIABILIS.

Helix variabilis. Draparnaud. Tabl. moll. p. 73. 1801. et Hist. moll. Franc. p. 84. pl 5. fig. 11. 12. 1805.

Toutes les parties basses, surtout dans la partie soumise aux influences maritimes.

115. HELIX LUTEATA.

Helix luteata. Parreyss. in : Pfeiffer. Malak. blatt. t. 4. s. 87. 1857.

Environs de Narbonne.

116. HELIX ASTATA.

Helix astata. Bourguignat. in : Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 110. 1880.

Narbonne. Mont Alaric.

117. HELIX ARENIVAGA.

Helix arenivaga. J. Mabille. Archiv. malac. p. 30. 1867.

Narbonne.

Digitized by Google

118. HELIX ZITANICA.

Helix Zitanica. Letourneux et Bourguignat. Prodrom. malac. Tunisie. p. 16. 1887.

Narbonne.

119. HELIX LENTIPES.

Helix lentipes. Locard Coq. terr. Franc. p 221. 1894.

Aude (Locard).

120. HELIX PETROPHILA.

Helix petrophila. Locard. Coq. terr. Franc. p. 221. 1894.

Aude (Locard).

121. HELIX XALONICA.

Helix Xalonica. Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 102. 1880 et Locard. Coq. terr. Franc. fig. 293. 294. 1894.

Presque toutes les parties basses.

122. HELIX AZAMI.

Helix Azami. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 222. 1894.

Aude (Locard).

123. HELIX MONTGISCARDIANA.

Helix Montgiscardiana. Fagot. in : Bullet. Soc. hist nat. Toulouse. p. 217. 1883.

Le Ségala, Montferrand, etc.

124. HELIX CYZICENSIS.

Helix Cyzicensis. Galland. in : Coutagne. Faune. malac. bassin Rhône. p. 13. 1881. et Locard. Coq. terr. Franc, fig. 295-296. 1894.

Montferrand, Salles-sur-l'Hers, les Cassés, Le Ségala. etc.

125. HELIX MISARA.

Helix misara. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 115 et 342. 1882.

Ile Ste-Lucie.

Digitized by Google

126. HELIX MENDRANOI.

Helix Mendranoi. Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 105. 1880 et Locard. Coq. terr. Franç. fig. 297-298. 1894.

Presque toutes les régions basses, surtout dans le voisinage des côtes méditerranéennes.

Carcassonne, La Malepère.

127. HELIX CANOVASIANA.

Helix Canovasiana. Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 106. 1880.

Avec la précédente, mais plus rare.

128. HELIX BLASI.

Helix Blasi. Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal. p. 106. 1880.

Environs de Carcassonne. Le Ségala.

129. HELIX MUCINICA.

Helix mucinica. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 227. fig. 299. 300. 1894.

Mont Alaric. Carcassonne, Le Ségala, etc.

130. HELIX PILULA.

Helix pilula. Locard. Coq. terr. Franc. p. 229. fig. 303. 304. 1894.

Leucate, Ile Ste-Lucie.

131. HELIX PEREGRINA.

Helix peregrina. Locard. Coq. terr. Franc. p. 229. 1894.

Le Ségala, St-Michel-de-Lanès, etc.

132. HELIX OGIACA.

Helix Ogiaca. Servain. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 115 et 343. 1880.

Mont Alaric.

Digitized by Google

133. HELIX MARITIMA.

Helix maritima. Draparnaud. Hist. moll. Franç. p. 85. tab. 5. fig. 9-10. 1805.

Littoral méditerranéen et région soumise aux influences maritimes.

134. HELIX MELANTOZONA

Helix melantozona. Cafici. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 231. fig. 307. 308. 1894.

A l'encontre de la précédente, cette espèce abondante dans la partie occidentale du département devient plus rare à mesure que l'on se rapproche du littoral.

135. HELIX AGNA.

Helix agna. Hagenmüller. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 116 et 344. 1882.

Ile Ste-Lucie. Mont Alaric.

136. HELIX FŒDATA.

Helix fœdata. Hagenmüller. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 116 et 344. 1882.

Ile Ste-Lucie.

137. HELIX FŒDATINA.

Helix fœdatina. Locard. Coq. terr. Franc. p. 232. 1804.

Ile Ste-Lucie. Mont Alaric. Carcassonne. Le Ségala. etc.

138. HELIX KRIZENSIS

Helix Krizensis. Letourneux et Bourguignat. Prodrom. malac. Tunisie. p. 48. 1887.

Mont Alaric.

139. HELIX TABARKANA.

Helix Tabarkana. Letourneux et Bourguignat. Prodrom mal. Tunisie. p. 50. 1887.

Mont Alaric.

140. HELIX DIDYMOPSIS.

Helix didymopsis. Fagot. in : Locard. Prodrom. mal. Franç.

Digitized by Google

p. 116 et 345. 1882 et Coq. terr. Franc. fig. 309. 310. 1894.

Ile Ste-Lucie.

141. HELIX PYRAMIDATA.

Helix pyramidata. Draparnaud. Hist. moll. Franç. p. 80. tab. 5. fig. 6. 1805.

Corbières littorales. Ste-Lucie. Leucate. etc.

142. HELIX PISANA.

Helix pisana. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 60. 1774.

Presque toutes les parties basses.

143. HELIX PISANELLA.

Helix pisanella. Servain. in : Letourneux et Bourguignat. Prodrom. malac. Tunisie. p. 83. 1887.

Ste-Lucie. Environs de Carcassonne.

144. HELIX CUTTATI.

Helix Cuttati. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 88. 1894.

Environs de Carcassonne.

145. HELIX TERRESTRIS.

Helix terrestris. Chemnitz. Conchyl. cab. 9. 2e part. p. 47. pl. 127. fig. 1045. 1786.

Toutes les parties basses.

146. HELIX EXPLANATA.

Helix explanata. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 26. 1774.

Plusieurs auteurs ont signalé la présence de cette coquille sur le littoral de l'Aude ; mais nous n'avons point été assez heureux pour la rencontrer.

La Franqui (M. Marieu).

147. HELIX CONICA.

Helix conica. Draparnaud. Tabl. moll. p. 69. 1801 et Hist. moll. Franç. tab. 5. fig. 7. 8. 1805.

Le long du littoral.

Digitized by Google

148. HELIX CRENULATA.

Helix crenulata. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 68. 1774.
Avec la précédente, plus rare. Ile Sainte-Lucie.

149. HELIX CONOIDEA.

Helix conoidea. Draparnaud. Tabl. moll. p 69. 1801 et Hist. moll. Franç. p. 79. tab. 5. fig. 7. 8. 1805.
En compagnie de l'*Helix conica*, sur le littoral.

150. HELIX ACUTA.

Helix acuta. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 100. 1774.
Presque toutes les parties basses.

151. HELIX BARBARA.

Helix barbara. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 773. 1758.
Très répandu dans les régions inférieures.

BULIMUS

1. BULIMUS DETRITUS.

Helix detrita. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 101. 1774.
Vallée de l'Aude. Gesse. Axat. etc.

2. BULIMUS ARNOULDI.

Bulimus Locardi. Bourguignat. in. Locard. Monogr. gen. *Bulimus* et *Chondrus*. p 9. pl. 1. fig. 5. 7. 1881 (non *Bulimus Locardi* Matheron).

Bulimus Arnouldi. Fagot. Contrib. faun. malac. Aragon. Catal. raz. moll. val. Esera. p. 11. 1887.
Avec le précédent.

3. BULIMUS OBSCURUS.

Helix obscura. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 103. 1774.

Bulimus obscurus. Draparnaud. Tabl. moll. p. 65. 1801 et Hist. moll. p. 74. tab. 4. fig. 25. 1805.

Principalement dans la région moyenne, quoiqu'il vive depuis le niveau de la mer jusqu'à 1.200 m. environ.

Digitized by Google

4. BULIMUS PEREXILIS.

Bulimus perexilis. Locard. Coq. terr. Franc. p. 242. 1894.
Mont Alaric. Vallée de l'Aude. R.

CHONDRUS

1. CHONDRUS TRIDENS.

Helix tridens. Müller. Verm hist. t. 2. p 105. 1774.
Chondrus tridens. Cuvier. Règn. animal. t. 2. p. 408. 1817.
Nous citons cette espèce sur la foi de M. Baichère. Il est probable qu'elle existe dans la partie septentrionale du département.

2. CHONDRUS QUADRIDENS.

Helix quadridens. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 107. 1774.
Chondrus quadridens. Cuvier. Règne animal. t. 2. p. 408. 1807.
Très répandu dans tout le département.

3. CHONDRUS NISO.

Jaminia Niso. Risso. Hist. nat. Europe mérid. t. 4. p. 92. 1826.
Chondrus niso. Dubreuil. Catal moll. Hérault. 3me édit. p. 64. 1880.
Mont Alaric. Vallée de l'Aude. R.

BALIA

1. BALIA PERVERSA.

Turbo perversus. Linnæus. Syst. nat. édit. X. t. 1. p. 707. 1758.
Balia perversa. Bourguignat. Amén. malac. t. 2. p. 68. pl. 13. fig. 1, 3. 1857.
Carcassonne et environs.

Digitized by Google

2. BALIA PYRENAICA.

Balia pyrenaica. Bourguignat. Amén. malac. t. 2. p. 71. pl. 13. fig. 7. 9. 1857.
Mas Saintes-Puelles. R.

3. BALIA DESHAYESIANA

Balia Deshayesiana. Bourguignat. Amén. malac. t. 2. p. 74. pl. 13. fig. 4, 6. 1857.
Cette espèce doit être très commune. Nous l'avons recueillie aux Cassés, Montferrand, Le Ségala, etc.

PUPA

1. PUPA SIMILIS.

Pupa similis. Bruguière. Encycl. méthod. vers. t. 1. p. 355. 1789. et Dupuy. Hist. moll. Franç. pl. 20. fig. 6. 1856.
La région calcaire des Corbières.

2. PUPA OLIVETORUM.

Pupa olivetorum. Locard. Coq. terr. Franc. p. 295. 1894.
Sainte-Lucie, Mont Alaric, Sallèles-Cabardès, etc.

3. PUPA PLAGIONIXA.

Pupa plagionixa. Bourguignat. in. Locard. Coq. terr. Franc. p. 296. 1894.
Ile Sainte-Lucie. R.

4. PUPA LEPTOCHILUS.

Pupa leptochilus. Fagot. Hist. malac. Pyr. Franç. Note sur le véritable *Pupa pyrenaica*. Farines. p. 6. 1876.
Forêt des Fanges (G. de Malafosse).

5. PUPA BIGORRIENSIS.

Pupa Bigorriensis. Charpentier. in. Desmoulins. Descript. moll. Annal. Soc. Linn Bordeaux. t. 7. p. 160. 161. pl. 2. fig. D. 1, 2. 1835.

Digitized by Google

Vallée de l'Aude, depuis Usson jusqu'à Axat. C. Mont Alaric. R.

6. PUPA AVENACEA.

Bulimus avenaceus. Bruguières. Encycl. méthod. vers. t. 1. p. 355. 1792.

Très commune sur toute la région schisteuse et calcaire.

7. PUPA FARINESI.

Pupa Farinesi. Desmoulins. Descript. moll. in : Act. Soc. Linn. Bordeaux t. 7. p. 156. tab. 2 fig E. 1835.

Vallée de la Salz, au dessus de Rennes-les-Bains R. Défilé de Pierre lisse. C.

8 PUPA LEPTOSPIRA.

Pupa leptospira. Westerlund. Faun. der in palæarct. reg. libend. binnenconchyl. Heft. 3. p. 113. 1887.

Gorges de St-Georges.

9. PUPA ATTENUATA.

Pupa attenuata. Fagot. Promenad. malac. Sud France. in : Bullet Soc. Malac. Franc. t. 3. p. 202. 1886.

Mont Alaric, au-dessus de Floure. Vallée de l'Aude, au défilé de Pierre lisse.

10. PUPA VARIABILIS.

Pupa variabilis. Draparnaud Tabl. moll. p 60. 1801.

Mont Alaric (M. Baichère).

11. PUPA POLYODON.

Pupa polyodon. Draparnaud. Tabl. moll. p. 60. 1801.

Mont Alaric. Environs de Carcassonne. peu commun.

12. PUPA MONTSERRATICA.

Pupa Montserratica. Fagot. Contrib. faune.malac. Catalogne. in : Annal. malac. t. 2. p. 191. 1884.

Mont Alaric.

Digitized by Google

13. PUPA RINGICULA.

Pupa ringicula. Michaud. in : Chemnitz und Martini. Edit. 2. Gatt. *Pupa*. s. 103. taf. 14. fig. 9-12. 1845.

Mont Alaric. Vallée de l'Aude, etc.

14. PUPA AMELIÆ.

Pupa Ameliæ. Bourguignat. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 210. 1894.

Environs des Cassés et à St-Laurent.

15. PUPA SECALE.

Pupa secale. Draparnaud. Tabl. moll. p. 59. 1801 et Hist. p. 63. tab. 3. fig. 49, 50. 1805.

Les calcaires de la région pyrénéenne, peu commun ; plus abondant dans les Corbières.

16. PUPA BOILEAUSIANA.

Pupa Boileausiana. Küster. in : Chemnitz und Martini. Gatt. *Pupa*. s. 98. tab. 13. fig. 21-23. 1845.

Très répandu sur les calcaires de la région pyrénéenne, mais plus rare dans les Corbières.

17. PUPA ORYZANA.

Pupa Oryzana. Locard. Coq. terr. Franc. p. 306. 1894.

Aude (Locard).

18. PUPA FAGORUM.

Pupa fagorum. Fagot. in : Locard. Coq. terr. Franc. p. 308. 1894.

Quillan, Limoux, Mont Alaric.

19. PUPA GRANUM.

Pupa granum. Draparnaud. Tabl. moll. p. 59. 1801. et Hist. pl. 3. fig. 45 46. 1805.

Toutes les parties basses; moins abondant dans la région moyenne.

Digitized by Google

LAURIA

1. LAURIA UMBILICATA.

Pupa umbilicata. Draparnaud. Tabl. moll. p. 51. 1801. et Hist. tabl. 3. fig. 39-40. 1805.

Lauria umbilicata. Gray. in : Turton. Shells. Brit. (édit. 2) p. 133. 1840.

Très commun dans la région calcaire et schisteuse, moins répandu dans les plaines.

PUPILLA

1. PUPILLA MUSCORUM.

Turbo muscorum. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 767. 1758.

Pupilla muscorum. Beck. Ind. moll. p. 84. 1837.

Toutes les parties basses et moyennes.

2. PUPILLA BIGRANATA.

Pupa bigranata. Rossmassler. Icon. Heft. 10. s. 58. tab. 49. fig. 645. 1843.

Pupilla bigranata. Pfeiffer. in : Malak. Blatt. s. 177. 1855.

En compagnie du précédent, çà et là, mais bien moins commun.

3. PUPILLA TRIPLICATA.

Pupa triplicata. Stüder. Kurz. verzeich. s. 89. 1820.

Pupilla triplicata. Beck. Ind. moll. p. 84. 1837.

Détritus de l'Aude à Saint Jean, près Carcassonne.

ISTHMIA

1. ISTHMIA INORNATA.

Pupa inornata. Michaud. Complém. p. 63. pl. 15. fig. 31. 32. 1831.

Isthmia inornata. Bourguignat. Classif. moll. syst. Européen p. 31. 1877.

Alluvions de la Bretonne, à Floure.

Digitized by Google

2. ISTHMIA EDENTULA.

Pupa edentula. Draparnaud. Hist. moll. p. 12. pl. 3. fig. 28. 29. 1805.

Le Valès. Montferrand.

3. ISTHMIA MUSCORUM.

Pupa muscorum. Draparnaud. Tabl. moll. p. 56. 1801. et Hist. pl. 3. fig. 26. 27. 1805.

Isthmia muscorum. Bourguignat. Classif. moll. syst. Européen. p. 31. 1877.

Presque partout dans les parties basses.

4. ISTHMIA STROBELI.

Pupa Strobeli. Gredler (part). Tirol land. and. süsswas. conchyl. s 90. 1856.

Isthmia Strobeli. Clessin. Moll. Schweitz. s. fig. 266. 1877.

Alluvions de l'Aude à Carcassonne.

VERTIGO

1. VERTIGO ANTIVERTIGO.

Pupa antivertigo. Draparnaud. Tabl. moll. p. 57. 1801 et Hist. tab. 3. fig. 32-33. 1805.

Bord de la rigole du Fresquel. Saint Jean.

2. VERTIGO PYGMÆA.

Pupa pygmæa. Draparnaud. Tabl. moll. p. 57. 1801 et Hist. tab. 3. fig. 30-31. 1805.

Très commun dans toutes les parties basses.

3. VERTIGO PUSILLA.

Vertigo pusilla. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 124. 1774.

Aude (Moquin-Tandon). Alluvions de l'Aude à Carcassonne (M. Sourbieu).

Digitized by Google

STENOGYRIDÆ.

RUMINA.

1. RUMINA DECOLLATA.

Helix decollata. Linnæus, Syst. nat. édit. X. p. 773. 1758.
Rumina decollata. Risso. Hist. nat. Europe méridionale. t. 4. p. 79. 1827.

Coquille des plus abondantes dans toutes les parties basses.

FERUSSACIDÆ.

FERUSSACIA.

1. FERUSSACIA FOLLICULUS.

Helix folliculus. Gronovius. Zoophyt. p. 296. pl 9. fig. 15. 16 1781.
Ferussacia folliculus. Bourguignat. Amén. malac. t. I. p. 197. (note) 1856.

Sallèles-d'Aude. Corbières du littoral.

2. FERUSSACIA VESCOI.

Ferussacia Vescoi. Bourguignat. Amén. malac. t. I. p. 203. 1856. et Malac. château d'If. pl. 2. fig. 10-13. 1860.

Avec la précédente, mais plus rare.

3. FERUSSACIA GRONOVIANA

Ferussacia Gronoviana. Risso. Hist. nat. Europ. mérid. t. 4. p. 80. pl. 3. fig. 27. 1826.

Détritus près de la vieille jetée romaine, à l'Ile Sainte-Lucie.

ZUIDÆ.

ZUA.

1. ZUA SUBCYLINDRICA.

Helix subcylindrica. Linnæus. Syst. nat. édit. XII. t. 2. p. 1268. 1767.

Digitized by Google

Zua subcylindrica. Drouët. Moll. Côte d'Or. p. 59. 1867.

Très abondant dans les parties basses parmi les radicelles des graminées.

2. ZUA EXIGUA.

Achatina exigua. Menke. Synops. moll. édit. 2. p. 29. 1830.
Zua exigua. Fagot. Hist. Malac. Pyr. 116. 1892.

Ça et là avec la précédente, mais plus rare.

3. ZUA CRASSULA.

Zua crassula. Fagot. Moll. quatern. Toulouse. p. 23. 1879.

Détritus du Lhers mort à St-Michel-de Lanès. R.

COECILIANELLIDÆ.

1. COECILIANELLA ACICULA.

Buccinum acicula. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 150. 1774.
Cœcilianella acicula. Bourguignat. Amén. malac. t. I. p. 215 1856.

Détritus des rivières et ruisseaux.

2. COECILIANELLA EBURNEA.

Acicula eburnea. Risso. Hist. nat. Europe. mérid. t 4. p. 81. 1826.
Cœcilianella eburnea. Bourguignat. Etud. synon. Risso. Alpes-Maritimes. p. 43. tab. I fig. 20-22. 1864.

Avec la précédente. Rare.

3. COECILIANELLA LESVIELLEI.

Cœcilianella Lesvieillei. Bourguignat. Amén. malac. t. I. p. 217 pl. 18. fig. 6-8. 1856.

C'est la plus abondante dans les détritus des cours d'eau.

4. COECILIANELLA UNIPLICATA.

Cœcilianella uniplicata. Bourguignat. Malac Aix-les-Bains. p. 55. pl. 2. fig. 2-5. 1864.

Alluvions de l'Aude à Carcassonne. R.

Digitized by Google

AURICULIDÆ.

ALEXIA.

1. ALEXIA MYOSOTIS.

Auricula myosotis. Draparnaud. Tabl. moll. p. 53. 1801. et Hist. tab. 2. fig. 14-17 1805.

Espèce abondante au bord des étangs saumâtres du littoral. Ste-Lucie. Leucate.

CARYCHIUM.

1. CARYCHIUM MINIMUM.

Carychium minimum. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 125. 1774 et Bourguignat. Amén. Malac. t. 2. p. 33. pl. 10. fig. 15. 16. 1860.

Commun dans les parties basses.

2. CARYCHIUM STRIOLATUM.

Carychium striolatum. Bourguignat. Amén. malac. t. 2. p. 46. pl. 10. fig. 11. 12. 1860.

Bois du château du Valès, près Montmaur.

3. CARYCHIUM TRIDENTATUM.

Carychium tridentatum. Bourguignat. Amén. malac. t. 2. p. 44. pl. 15. fig. 12. 13. 1860.

Alluvions des ruisseaux et de l'Aude. Bords du canal du Midi.

CLAUSILIDÆ

CLAUSILIA

1. CLAUSILIA BIDENS.

Turbo bidens. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 767. 1758.
Clausilia bidens. Turton. Man. Of. Brit. shel. p. 73. fig. 56. 1821.

Leucate (M. Marieu).

Digitized by Google

2. CLAUSILIA LAMINATA.

Turbo laminatus. Montagu. Test. brit. p. 259 pl. 12. fig. 4. 1803.

Clausilia laminata. Turton. Man. of. Land and Freshwat. shells. p. 70. 1831.

Gorges de Saint-Georges. Bize, etc. Forêt de Rodome.

3. CLAUSILIA ROLPHII.

Clausilia Rolphi. Leach. Moll. Britann. Synops. p. 119. 1820.

Forêt des Fanges.

4. CLAUSILIA GALLICA.

Clausilia Gallica. Bourguignat. Hist. Clausil. Franç. viv. et foss. art. 3. p. 21. 1877.

Col des Hêtres à la forêt des Fanges.

5. CLAUSILIA PYRENAICA.

Clausilia Pyrenaica. Charpentier. in : Bourguignat. Hist. Clausil. Franç. viv. et foss. art. 3. p. 12. 1877.

Forêt des Fanges, au-dessous du Col des Hêtres.

6. CLAUSILIA ABIETINA.

Clausilia abietina. Dupuy. Hist. Moll. Franc. p. 358. pl. 17. fig. 5. 1850.

Forêts de Rodome et des Fanges.

7. CLAUSILIA PEREXILIS.

Clausilia perexilis. Fagot. in : Bourguignat. Hist. Clausil. Franç. viv. et foss. art. 3. p. 11. 1877.

Mont Alaric.

8. CLAUSILIA SAINT-SIMONIS.

Clausilia Saint-Simonis. Bourguignat. Hist. Clausil. Franç. viv. et fossil. art. 3. p. 3. 1877.

Gorges de Saint Georges. Alet.

Digitized by Google

9. CLAUSILIA RUGOSA.

Clausilia rugosa. Draparnaud. Hist. Moll. p. 76. pl. 4. fig. 19. 20. 1805.

Corbières littorales. Leucate (capitaine Savin).

10. CLAUSILIA PENCHINATI.

Clausilia Penchinati. Bourguignat. Spec. Nov. Moll. p. 30. n° 38. 1877.

Leucate (capitaine Savin).

11. CLASILIA NIGRICANS.

Turbo nigricans. Pultency. Catal. in : Hutschins. Hist. 1799 et 2e édit. p. 48. 1813.

Clausilia nigricans. A. Schmidt. Der kritisch. Grupp. Europaisch. Claus. S. 47. fig. 110. 111. und 204. 205. 1857.

Dans toutes les régions, autres que le granite.

12. CLAUSILIA OBTUSA.

Clausilia obtusa. C. Pfeiffer. Deutschl. Moll. Heft. I. s. 65. taf. 3. fig. 33. 34. 1831.

Vit dans les parties basses, mais est plus répandu dans la région pyrénéenne.

18. CLAUSILIA PARVULA.

Helix parvula. Stüder. Faun. Helvet. in : Coxe. Trav. Switz. t. 3. s. 421. 1789.

Clausilia parvula. Stüder. Kurzer. Verzeich. s. 89. 1820.

Gorges de Saint-Georges Murs de la Cité à Carcassonne. Mont Alaric. Bize. etc.

P. FAGOT.

Digitized by Google

NOTES

SUR

UN CAS DE MORSURE DE VIPÈRE

ET

SON TRAITEMENT.

Par M. LE Dr ORMIÈRES.

Ayant traité un cas de morsure de vipère, j'ai été prié, à cause de la présence dans nos contrées de la vipère aspic, d'en publier l'observation et de faire suivre celle-ci de quelques notes sur le traitement le plus rationnel à instituer dans un cas semblable.

La vipère aspic se trouve, en effet, répandue dans plusieurs régions de la France et notamment dans le Midi. On la retrouve dans les environs de Toulouse, et particulièrement dans la forêt de Bouconne. Elle est très commune dans la vallée d'Oo, près de Luchon, aux environs de Saint-Girons et dans la Haute Ariège. Dans l'Aude elle est signalée sur le Mont Alaric, dans les environs de Monze, dans la Malepère et sur certains points de la Montagne Noire.

Les accidents qui surviennent à la suite des morsures des serpents sont variables suivant l'espèce, suivant la saison et suivant le temps qui s'est écoulé depuis un repas ou une morsure. Généralement, si on n'a recours à aucun remède, la mort survient quelquefois au bout de quelques heures pour les serpents exotiques et souvent aussi au bout de vingt-quatre heures pour les vipères de notre région.

Les remèdes employés contre ces morsures ont été jusqu'ici nombreux, mais en général de faible intensité. Aussi, dans tous les pays où existent des serpents venimeux, on a été de tout temps à la recherche d'un remède réellement efficace. Aujourd'hui ce *desideratum* semble être réalisé, car on nous promet

Digitized by Google

un remède dont les propriétés sont telles, qu'il a non seulement la vertu de procurer la guérison après une morsure, mais encore de donner une immunité complète et de longue durée chaque fois qu'il aura été inoculé préventivement. En un mot, on promet un composé qui, comme le vaccin de la petite vérole, rendra tout individu qui aura été vacciné, réfractaire à l'empoisonnement qui accompagne toute morsure de serpent venimeux.

Chez certaines peuplades de l'Afrique, les Vatuas notamment (sur la côte occidentale), on signale des essais de vaccination. En France c'est le Dr Calmette qui fait des recherches dans ce sens, et il a déjà présenté à l'Académie des Sciences des notes relatant les résultats obtenus avec son sérum antivenimeux, préparé suivant la méthode de Pasteur. Ce sérum est fourni par des chevaux; nouvellement produit, il suffit d'en injecter 1 gramme à un lapin pesant 2 kilog., pour l'immuniser complètement contre la morsure du serpent cobra, qui tue un témoin du même poids en trois ou quatre heures.

Le sujet dont je m'occupe présente donc quelque intérêt. Pour faire ressortir toute l'importance des recherches poursuivies par le Dr Calmette à l'Institut Pasteur de Lille, recherches qui lui permettront, comme il l'espère, de trouver un sérum conservant son action pendant de longues années; pour rendre également hommage aux chercheurs qui ont fourni les premiers éléments scientifiques sur lesquels se basent les recherches faites à Lille, il est, je crois indispensable de donner un aperçu des phases par lesquelles est passée la médication de l'envenimation, depuis les anciens jusqu'à nos jours. Il sera ainsi facile de voir tout d'abord combien ont été nombreux les remèdes et les guérisseurs, et aussi combien peu les résultats ont répondu aux promesses faites. Cependant il sera consolant de constater que s'il n'y a pas encore de remède infaillible comme celui que recherche le Dr Calmette, il en

Digitized by Google

existe cependant quelques-uns qui sont efficaces, pourvu qu'il soit possible de les administrer dans les conditions voulues.

Cas de morsure de vipère. — Guérison.

Dans les derniers jours de juin 1895, vers deux heures de l'après-midi, la dame X. âgée de 65 ans, venait me trouver pour me faire voir sa main gauche qui présentait un commencement d'œdème à la face dorsale. Elle me dit que quelques instants avant, en prenant un fagot dans un réduit, elle avait ressenti une douleur très vive à la face dorsale de la main gauche, à la base du pouce. Ayant retiré vivement la main, elle aperçut au niveau de la partie douloureuse un corps noirâtre qui, dit-elle, ressemblait à une anguille.

Instinctivement elle imprima à sa main un mouvement violent et l'animal retomba dans le réduit, où le petit-fils de la victime le retrouva le lendemain. Arrivée dans une pièce plus éclairée la malade chercha à se rendre compte de l'étendue de la lésion, mais elle n'aperçut aucune trace de plaie. Elle exprima néanmoins la partie où elle ressentait encore une certaine douleur, et elle ne put en faire sortir qu'une petite goutte de sérosité rougeâtre. La douleur s'étant calmée en partie, elle ne se préoccupa pas davantage de cet accident. Ce ne fut que quelques instants après que, voyant qu'il se produisait de l'œdème tout autour du point lésé, elle vint me trouver. A ce moment le gonflement était déjà sensible sur la partie dorsale de la main.

D'après la description de l'animal et l'état des parties lésées, je compris qu'il s'agissait d'un cas de morsure de vipère. D'ailleurs le fagot provenait de la Malepère.

Sans donner à la malade l'éveil sur la gravité de la lésion, j'ai employé tout ce qu'on a l'habitude de prescrire en pareil cas, lui recommandant de me faire prévenir si elle n'éprouvait pas de soulagement avant la nuit. N'ayant pas été appelé, je

Digitized by Google

ne me suis présenté chez la malade que le lendemain matin, pour constater l'effet du traitement. A ce moment, la blessée était pâle et couverte d'une sueur froide; il existait de la soif et des vomissements. Le bras était énorme, parsemé de tâches noirâtres : plusieurs phlyctènes s'étaient formées sur un fond verdâtre. L'état général n'était pas plus brillant que l'état local. Les idées n'étaient pas bien nettes, tout son corps était anéanti et ses jambes fléchissaient. Après l'avoir fait mettre au lit et malgré les soins énergiques qui sont prodigués à la malade, les accidents tant locaux que généraux s'aggravent avec une rapidité effrayante. En effet, dans quelques instants le délire est complet, le pouls devient misérable, les vomissements sont plus violents. Parfois surviennent des soubresauts des tendons et des mouvements convulsifs de divers groupes de muscles. La soif devient bientôt ardente et la respiration pénible. Aucun mot ne peut être articulé. Le cas paraissait désespéré, et, comme l'entourage, je m'attendais à un dénoûment fatal. Je me suis souvenu à ce moment d'avoir lu dans la *Semaine médicale* que le Dr Karlinski, de Stolac, avait eu l'occasion d'observer en Bosnie une vingtaine de cas de morsure de vipère aspic, parmi lesquels se trouvait le sien (car il avait été mordu au pouce) et que ces observations lui avaient montré que le meilleur traitement de l'empoisonnement par le venin de vipère consistait dans l'injection, près du point piqué, d'une demi-seringue de Pravaz d'une solution d'acide chromique à 1 o/o. Il ajoutait même que si cette injection était pratiquée un quart d'heure après l'accident, elle suffisait à enrayer les symptômes déjà déclarés de l'empoisonnement. J'ai pratiqué, aussitôt que cela m'a été possible, non pas une demi-seringue, mais plusieurs demi-seringues sur diverses parties du bras et au niveau de la blessure primitive. L'effet fut merveilleux : il se produisit une vraie résurrection, d'après l'expression même de l'entourage. Deux heures après, la malade pouvait parler et bientôt elle

Digitized by Google

pouvait reconnaître ses parents. Je fis d'autres injections en prenant la précaution de ne vider qu'en partie la seringue au niveau de chaque piqûre. L'état général s'améliora rapidement : mais il n'en fut pas de même de l'état local. Aucune trace d'inflammation n'a été remarquée à la place des injections. Les phlyctènes seules laissèrent des plaies atoniques, qui guérirent difficilement. Néanmoins, un mois après la morsure, il ne restait plus trace des accidents soit locaux soit généraux. J'ai revu depuis la malade et bien que sa santé soit bonne, elle éprouve, à des périodes plus ou moins éloignées, le retour de phénomènes gastriques qui se manifestent par un gonflement épigastrique avec irradiations douloureuses du côté de l'abdomen. Ces symptômes, que les auteurs ont signalés et classés parmi les symptômes dits tertiaires, n'ont pas eu de retentissement sur la santé de la malade, à qui il ne reste guère plus que le souvenir d'avoir été à deux doigts de la mort.

De tout temps on a fait des recherches relativement aux moyens de prévenir les suites funestes de la morsure des serpents. Celse donne le conseil suivant : « *quisquis exemplum psylli secutus, id vulnus exsuxerit, et ipse tutus erit et tutum hominem præstabit* ». Il faut cependant remonter à Fontana, qui s'est occupé de la question plus qu'aucun des chercheurs qui l'ont précédé. Personne n'a eu plus que lui la patience et le courage nécessaires pour une longue suite d'expériences : il en a fait plus de six mille ; il a essayé l'effet des diverses substances indiquées avant lui comme des remèdes plus ou moins assurés contre le venin de la vipère. Il a publié à ce sujet à Florence, en 1781, un Traité des Poisons. En comparant un très grand nombre de faits, il a été amené à conclure que tous les remèdes préconisés étaient sans grande influence. De tous les traitements, celui qu'il regardait comme le plus assuré consistait à couper la partie mordue peu de secondes ou du moins peu de minutes après l'accident : mais ce procédé était rarement applicable.

Digitized by Google

Cet observateur, ayant remarqué que le poison ne se répandait que par le sang et que les morsures superficielles n'étaient pas aussi dangereuses, avait été amené à penser qu'il suffirait, peut-être, d'empêcher la circulation dans la partie mordue. Un grand nombre d'expériences faites dans ce sens l'avaient conduit à croire qu'une ligature mise à la partie blessée prévenait la maladie interne et générale, qui donne la mort.

Il avait remarqué que le venin ainsi localisé cessait d'être nuisible et qu'au bout d'un temps déterminé il ne pouvait plus faire naître aussi facilement la maladie interne. Tous ces faits devaient être le prélude des grandes découvertes qui aujourd'hui rendent de grands services. Entre autres choses il a signalé qu'il était avantageux de tenir la partie modue dans de l'eau additionnée d'eau de chaux. Nous verrons que le Dr Calmette reconnaît que cette médication modifiée est des plus efficaces. Fontana a encore démontré que si la dent du reptile pénètre dans un vaisseau veineux, l'être mordu reçoit une sorte d'injection artificielle de venin et le mal est généralement incurable, car les effets du venin sont ainsi très rapides. Plus tard, Viaud Grand Marais nous affirmera que ce n'est même que dans ce cas seulement que les symptômes généraux se développent dans l'empoisonnement vipérique. Comme on le voit, le physicien de Florence avait noté bien des faits, mais il ne pouvait pas les rattacher à leur cause et en tirer un grand profit pratique. Il a eu le grand mérite de poser des jalons. Toutes les conclusions qu'il a données ont été reconnues plus tard comme exactes et elles ont été comme l'énoncé d'un problème, qui devait demander plus de cent ans pour être à peu près résolu.

Les *desiderata* exprimés par Fontana ont excité la sagacité d'esprit de beaucoup de travailleurs. Petit à petit des éléments nouveaux ont été réunis. Des travaux ayant été faits sur la circulation, il a été ainsi plus facile de s'expliquer les bons

Digitized by Google

effets de la ligature, de mieux comprendre comment le poison est apporté dans le corps par le sang et comment aussi le dépôt direct du venin dans un vaisseau veineux produit son effet plus rapidement que s'il n'a atteint que les tissus superficiels. Malgré toutes les recherches, il a fallu tout un siècle pour arriver à connaître la nature intime du venin. Ce n'est qu'en 1843 que Lucien Bonaparte donna, dans un travail sur les poisons, les résultats d'une analyse du venin de la vipère, dont il réussit le premier à isoler le principe actif.

Il fit faire ainsi un grand pas à la médication de l'envenimation, car en connaissant le principe actif il allait être plus facile de travailler efficacement à en détruire la virulence : et par ce fait toutes les suppositions hasardées à l'aide desquelles on essayait d'expliquer l'action des venins tombaient d'elles-mêmes.

D'après Lucien Bonaparte le venin de la vipère se compose des substances suivantes en solution dans l'eau :

1° Principe albumineux représentant dans ce liquide la ptyaline, mais ayant une tout autre action physiologique. Il lui a donné le nom de vipérine ou d'échinidine, et le considère comme le principe actif du venin.

2° Albumine et mucus.

3° Substance soluble dans l'alcool.

4° Matière colorante jaune.

5° Matière grasse.

6° Sels analogues à ceux de la salive (phosphates, chlorures).

En 1886, Weir Mitchell a refait cette analyse et il est arrivé aux mêmes résultats. Lui aussi a trouvé que les principes actifs des venins sont des substances quaternaires voisines de la ptyaline agissant, comme elles, par catalyse, c'est-à-dire à la manière des ferments. Mais il a appelé ce principe actif *crotaline*.

Wolfenden, de Londres, arrive aux mêmes conclusions en

Digitized by Google

donnant cependant aux matières albuminoïdes le nom de toxalbumines. Devant cette variété de noms pour désigner le même principe actif, car la vipérine ou échinidine, la crotaline et les toxalbumines ont des caractères chimiques analogues et possèdent les mêmes propriétés toxiques. Viaud Grand-Marais propose de les réunir sous le nom générique d'échidines.

Avec cette nouvelle donnée, il va être dorénavant aisé de poursuivre le venin dans le corps, d'en expliquer les effets et il sera plus commode d'en chercher le remède.

Ainsi, pour apprécier la proportion d'échinidine dans les variétés de venins suivant l'espèce de serpent, on utilise la précipitation obtenue à l'aide de l'alcool rectifié. Dans cet état on a un produit offrant l'aspect de vernis gommeux incolore et se présentant sous forme d'écailles, comme celles de l'acide tannique.

Weir Mitchell n'ayant pas retrouvé le venin dans l'intestin des animaux auxquels il l'avait fait avaler, pense avec raison que les échinidines s'y détruisent sous l'influence du suc gastrique. On s'explique par là comment, dans l'antiquité, les psylles ne couraient aucun danger en suçant le sang mêlé de venin qui sortait de la plaie faite par les morsures des serpents. Leur prétendue immunité est ainsi expliquée, ainsi que la vertu de leur salive comme contre-poison. Cette innocuité du venin absorbé par la bouche était notée depuis longtemps, puisqu'on lit dans Celse : *non gustu sed vulnere nocent*. Redi, d'un autre côté, raconte avoir vu plusieurs fois un certain Jacques, chercheur de vipères, en avaler des quantités considérables, jusqu'à une cuillerée entière, et cet homme lui a assuré que le venin était à peu près insipide et n'offrait qu'un léger goût d'huile d'amandes douces. Fontana lui aussi avait constaté le fait, mais il n'avait pas su en expliquer l'action comme Weir Mitchell. Cependant, comme le dit Viaud Grand-Marais, il serait prudent de ne pas avoir d'ulcérations de la bouche.

Digitized by Google

Weir Mitchell a été assez heureux pour signaler le premier un effet remarquable du venin. En plaçant une goutte de liqueur toxique au niveau d'un des vaisseaux du péritoine mis à nu chez un animal vivant, il a pu voir au bout d'une minute environ se faire une véritable irruption de globules et l'hémorrhagie troublant le champ de la vision venir empêcher d'en reconnaître la cause matérielle. Le calibre des vaisseaux n'est ni diminué ni augmenté et aucun phénomène congestif ne précède cette sortie du sang, qui paraît due à une action spéciale du poison sur le capillaire, au point où il touche. C'est cette extravasation des globules et du sérum, qui donne lieu à deux phénomènes qui se manifestent après la morsure du serpent, et qui sont la tuméfaction et la lividité. Ces phénomènes, d'abord localisés autour des points de pénétration des crochets, se propagent ensuite progressivement aux parties voisines, à mesure que le venin y arrive.

Quant à l'action directe du venin sur le sang, Brainard l'avait signalée dans les comptes-rendus de l'Académie de Médecine, en 1854 : c'est surtout en 1886 que Weir Mitchell et E. Reichert l'ont étudiée attentivement. Ils ont vu que les globules rouges du sang d'animaux envenimés se transforment en des masses sphériques et molles se fusionnant en amas irréguliers ressemblant à de la matière colloïde. M. Kaufmann a également constaté cette altération du sang sur des animaux empoisonnés par le venin de la vipère aspic.

Le poison agit sur le sang d'une manière catalytique et la rapidité de son action dépend de la quantité primitive de ferment employé et de la température. Sous son influence l'oxygène est enlevé aux globules, qui deviennent noirs et se chargent d'acide carbonique. Le globule ne s'altère cependant que tard, car il conserve assez longtemps la faculté de s'oxygéner et de devenir rutilant au contact de l'air. Si la mort est rapide, il ne présente aucune modifica-

Digitized by Google

tion appréciable ; si elle tarde quelque peu, le cœur et les gros vaisseaux contiennent des caillots mollasses comme il s'en forme dans la pyohémie ; si la vie se prolonge encore, ces caillots se dissolvent et le sang devient incoagulable. Il peut même l'être d'emblée, si le venin a été introduit en grande quantité. C'est donc *à la fibrine* que s'attaque principalement le poison. Le sang sortant de la plaie et contenant manifestement du venin peut empoisonner, mais le sang des animaux morts d'empoisonnement secondaire ne produit pas chez un autre animal des phénomènes d'échinidisme. Le venin semble donc *se détruire en modifiant la composition chimique* du liquide nourricier.

Les centres nerveux ne présentent pas, même dans les cas aigus, d'altérations constantes par lesquelles on puisse expliquer la mort. Cependant *l'irritabilité du cerveau et de la moelle* disparaît avant celle des autres organes et avant que la faculté de transmission ait cessé dans les nerfs moteurs. C'est ce qui est arrivé dans le cas qui a fait le sujet de mon observation consignée ci-dessus. Le venin est donc aussi un poison des centres nerveux, d'où les convulsions, la léthargie, etc., etc. d'où aussi arrive secondairement par le bulbe la paralysie respiratoire.

Enfin le venin peut devenir un poison du cœur, car il a été observé que, déposé dans ses cavités, il en détruit l'irritabilité et en arrête la systole.

Telles sont les notions qui ont pu être réunies jusqu'à ce jour sur l'envenimation : avec elles il sera plus facile de comprendre toute la valeur et le mode d'action des traitements préconisés à notre époque dans un cas de morsure d'un serpent venimeux.

Que faut-il donc faire chez nous en présence d'un cas de morsure de vipère ?

D'abord, au moment même, il faut chercher à expulser le poison par des pressions qui peuvent l'éliminer avec le sang qui sort de la piqûre par expression de la partie blessée. On

Digitized by Google

peut également en provoquer l'expulsion par la succion. En outre, et surtout si on n'a pas usé de ces deux moyens, il faut chercher à interrompre les communications entre le point lésé et le reste du corps. On peut atteindre ce but par la ligature, soit permanente, soit temporaire. Dans le premier cas, il ne faut pas la prolonger au-delà d'une heure. Sachant que le sang est le véhicule du venin, on voit que la ligature est très utile, car en arrêtant le cours du sang, elle arrête également l'apport du poison dans le corps. Nous avons vu aussi que le poison se détruit en modifiant la composition du sang. Il y a donc tout intérêt à arrêter la circulation. Cela permet en même temps de faire sortir le venin de la plaie ou de l'y détruire sur place. On peut recourir encore, à ce moment, à l'expression des parties, à la succion, à l'aspiration ; « qu'on suce sur ma foi, et je réponds de tout » dit M. A. Séverin. La cautérisation au fer rouge peut être de quelque utilité.

Quant à la cautérisation par l'ammoniaque et autres composés autrefois réputés comme bons, elle doit être rejetée, car il est démontré que toutes ces substances peuvent être plutôt nuisibles qu'utiles. Des incisions peuvent encore faciliter l'expulsion du venin et permettent de mettre plus facilement en contact avec le poison les liquides dont l'action salutaire a été démontrée.

Déjà en 1875, sir Fayrer et le Dr Lander Brunton ont essayé avec succès, dans l'Inde, le permanganate de potasse contre les venins. En 1881, M. de Lacerda a confirmé les résultats obtenus par ces deux savants médecins. En effet, il a constaté que, en injectant sous la peau un mélange de permanganate et de venin, aucun des effets toxiques ordinaires n'avait lieu. Ce corps a aussi le pouvoir de détruire le venin qui se trouve déposé même depuis un certain temps dans les tissus. Les progrès de l'envenimation ont été arrêtés par des injections, au point de pénétration de chaque crochet, d'un demi centimètre cube d'une solution de permanganate à 1 0/0. Cependant, il faut avouer

Digitized by Google

que toutes les expériences n'ont pas été toutes aussi favorables et les résultats donnés par plusieurs médecins ont été variables. On peut, malgré cela, considérer le permanganate de potasse comme un antidote excellent contre le venin de la vipère de nos contrées.

D'autres expériences concluantes ont été faites, notamment par M. Kaufmann, en 1888, avec l'acide chromique en solution à 1 o|o. On peut donc, dès qu'on a pratiqué des incisions sur la partie inoculée, laver la plaie avec ces solutions et même appliquer un petit pansement imbibé de ces mêmes solutions Il faut ensuite, comme je l'ai fait dans mon cas, pratiquer quelques injections hypodermiques avec les liquides chromiques et permanganiques toujours à 1 o|o. Il faut presser légèrement la partie où l'on a pratiqué l'injection pour faciliter son mélange avec le venin. Les pansements doivent être froids, car nous avons vu que le froid agit en s'opposant à l'action catalytique de l'échinidine et en retarde l'absorption en contractant les capillaires. La ligature ne pouvant être que temporaire, car trop prolongée elle causerait la gangrène, il faut de temps à autre relâcher le lien pour que le venin envahisse le circulation par petites doses : l'économie peut ainsi lutter et éliminer plus facilement le poison.

L'échinidine rentrée dans la circulation produit des phénomènes d'intoxication générale qu'on ne peut guère combattre qu'en soutenant les forces et en excitant les secrétions. Les toniques remplissent la première indication, les sudoriques, les diurétiques, les purgatifs remplissent la seconde. L'ail, la rue, le raifort, les fleurs de genêt ont eu tour à tour leur vogue, mais en ne donnant qu'une confiance très limitée.

Dans le traitement général de l'envenimation par la vipère, on tire bon parti des excitants aromatiques. Les infusions de thé et surtout de café sont excellentes. Une potion à l'acétate d'ammoniaque peut rendre quelques services. Si

Digitized by Google

l'action catalytique du poison se produit, il faut combattre le refroidissement en entourant le malade de couvertures de laine et de boules d'eau chaude.

Tels sont les moyens qui jusqu'à ce jour ont été reconnus les plus efficaces ; mais aujourd'hui que les sérums ouvrent un horizon nouveau, il va être permis, paraît-il, de faire mieux encore. Comme je l'ai signalé plus haut, le Dr Calmette, directeur de l'Institut municipal Pasteur de Lille, nous dit « que l'étude des sérums antitoxiques et de leurs propriétés curatives se poursuivant activement dans tous les laboratoires de bactériologie, il importe de connaître exactement à quelles applications pratiques la méthode est capable de nous conduire en ce qui concerne la pathologie humaine ». Il ajoute que les méthodes à l'aide desquelles il est arrivé à immuniser les petits animaux de laboratoire contre le venin, lui ont démontré que le sérum de ces animaux vaccinés est antitoxique *in vitro*, préventif et thérapeutique.

J'ai immunisé, dit-il, deux ânes auxquels je continue à injecter du venin et j'espère donner à leur sérum un pouvoir antitoxique beaucoup plus considérable ; je tiens des échantillons de ce sérum à la disposition des médecins et physiologistes qui désireraient l'expérimenter, soit sur l'homme, soit sur les animaux. Car il est probable qu'avec des doses plus considérables de sérums plus actifs la limite du temps qui sépare le moment de l'inoculation du moment où il est encore possible de réussir avec l'injection de sérum, pourra être encore dépassée. Néanmoins, affirme-t-il, tels qu'ils se présentent dès maintenant, les résultats de la sérumthérapie appliquée à l'inoculation venimeuse sont assez engageants, pour conclure que son efficacité est très supérieure à celle de tous les moyens thérapeutiques actuellement connus.

Telles sont les propres paroles de cet éminent chercheur. En attendant que les derniers résultats attendus soient signalés, on peut employer avec efficacité ces injections de sérum, qui ont déja fait leurs preuves. Je lisais, en effet,

Digitized by Google

dans une Revue du mois d'avril de cette année, que le Dr Lepinay a étudié ce sérum à Saïgon, chez un Annamite mordu par un naja et qu'une injection de 12 centimètres cubes a suffi pour le guérir. Le bras était déjà très enflé, contracturé et douloureux. Le lendemain, tous les symptômes d'intoxication avaient disparu. Espérons que les vœux exprimés par le Dr Calmette se réaliseront et qu'il trouvera un sérum permettant de vacciner aussi sûrement que nous vaccinons avec le vaccin de génisse pour la petite vérole.

Je dois signaler encore l'action antidote des hypochlorites alcalins qui, d'après le Dr Calmette, donnent des résultats bien supérieurs à ceux de toutes les substances signalées jusqu'à lui comme antidotes du venin. Fontana avait constaté, comme je l'ai dit plus haut, l'action efficace d'un mélange d'eau de chaux. Le Dr Calmette nous montre qu'il suffit de 3 gouttes d'une solution à 1 1/2 de chlorure de chaux solide ou d'hypochlorite de soude pour détruire immédiatement, *in vitro*, l'activité de 1 milligramme de venin de cobra ou de 10 milligrammes de venin de vipère dissous dans un centimètre cube d'eau. La vipère aspic pouvant donner, d'après Moquin-Tandon, 0,15 centigrammes de venin, il est facile de voir que, si l'on injecte quelques seringues de Pravaz de ce liquide, il est permis de détruire ce venin. D'ailleurs le Dr Calmette nous dit qu'on peut injecter de grandes quantités de ces hypochlorites dilués dans les tissus, dans les séreuses et même dans les veines sans provoquer aucun accident. Ils sont même très efficaces lorsqu'on les injecte au bout d'un temps relativement très long après l'inoculation venimeuse et à une grande distance du point inoculé. Comme on sait que les morsures des vipères sont beaucoup plus dangereuses au printemps, après la période d'hibernation, il faudra, à cette époque, employer un traitement plus intensif. Le Dr Calmette recommande d'employer, pour les injections de

Digitized by Google

chlorure de chaux ou d'hypochlorite de soude, une solution titrant environ 4 litres à 4 litres 5 de chlore pour 1000 centimètres cubes de cette solution dans 45 centimètres cubes d'eau bouillie. Cela correspond à 1 gramme de sel pour 60 grammes d'eau. Les dilutions étendues préparées d'avance n'ont plus d'action efficace. Voici d'ailleurs quels conseils donne le savant docteur pour la conduite à tenir en présence d'un cas de morsure de serpent venimeux chez l'homme :

1° Placer, si la chose est possible, une ligature élastique modérement serrée entre la plaie d'inoculation et la racine du membre, afin de s'opposer à l'absorption du venin.

2° Injecter aussitôt dans la plaie d'inoculation et tout autour jusqu'à une assez grande distance, vingt à trente centimètres cubes d'une solution récente de chlorure de chaux.

3° Enlever la ligature élastique dès que les injections ont été pratiquées ; laver la plaie abondamment avec une solution concentrée d'hypochlorite de soude et de chaux.

Ce traitement, avec une substance aussi facile à se procurer que le chlorure de chaux bien qu'on doive chercher du chlorure de chaux purifié, peut être appliqué partout. Cependant, nous dit le Dr Calmette, les injections de sérum immunisant, dont la puissance thérapeutique est beaucoup plus grande, seront préférables encore. Elles devront constituer, dans l'avenir, le véritable traitement de l'envenimation. En général, dix centimètres cubes suffisent pour les enfants au dessous de dix ans, et vingt centimètres cubes pour les adultes. Cette injection se fait dans le flanc droit ou gauche. Il est recommandé d'injecter en même temps, dans le trajet de la morsure, de 8 à 10 centimètres cubes d'une solution récente d'hypochlorite de chaux diluée à 1 gramme pour 60 d'eau bouillie.

Le sérum doit être conservé dans un endroit frais, car

Digitized by Google

il devient inactif à une température au-dessus de 50 degrés. Il doit aussi être gardé à l'abri de la lumière.

Nous ne sommes donc pas sans ressources en présence d'un cas de morsure de vipère. Il suffit d'avoir une petite provision des substances indiquées ci-dessus, de se munir d'une seringue de Pravaz dont le maniement est très facile, pour sauver un grand nombre de vies humaines. Inutile de dire que ce traitement s'applique non seulement à l'homme, mais encore au chien et aux autres animaux.

Peut-être ces données, qui sont renfermées dans des ouvrages spéciaux, pourront, après avoir été vulgarisées par notre Bulletin, servir à soulager quelques souffrances et même sauver quelques existences, car il est démontré que presque toujours, si l'on n'intervient pas, la mort survient au bout de quelques heures.

Bien que le tétanos n'ait pas de rapport avec le venin, je crois utile de mentionner ici que MM. Roux et Vaillard ont observé les mêmes effets des hypochlorites alcalins à l'égard de la toxine tétanique qu'à celui du venin, non seulement in vitro, mais même dans l'organisme des animaux inoculés avec des doses mortelles de toxine, et qui ont guéri à la suite d'injections répétées d'hypochlorite de soude et de chaux. Vu le peu de moyens que l'on a pour combattre ce terrible mal, j'ai pensé qu'il n'était pas sans intérêt de signaler ce fait.

Dr ORMIÈRES.

Digitized by Google

CLASSIFICATION

DU

GENRE GALEOPSIS (LINNÉ)

Les recherches des botanistes descripteurs n'ont pas donné, dans l'Aude, de grands résultats en ce qui touche au genre *Galeopsis* de la famille des *Labiées*. C'est à peine si on a signalé le *Galeopsis Tetrahit*, le *G. Ladanum* et sa variété *angustifolia*, peut-être le *G. pubescens*. L'espèce même caractéristique pour les Pyrénées-Orientales, *G. pyrenaïca*, est inconnue parmi nous.

Il était intéressant d'étudier les travaux spéciaux publiés sur le genre *Galeopsis*, en vue de découvrir quelque forme ou variété nouvelle, car les espèces admises par les auteurs, décrites dans les ouvrages didactiques, n'avaient certainement pas échappé aux investigations qui ont été si nombreuses.

M. Briquet, Privat-docent à l'Université de Genève, a écrit récemment un travail d'ensemble sur le genre *Galeopsis*. Cet ouvrage considérable traite de ce genre linnéen dans tous ses détails, tant au point de vue de l'organographie que de la morphologie et de la systématique (1).

Comme il est de règle, en ce qui touche aux diagnoses des plantes, cette partie de la monographie des *Galeopsis* est écrite en latin. Fallait-il lui laisser cette forme plus précise peut-être? Il nous a semblé qu'il y aurait quelque avantage pour la détermination des variétés à donner la traduction française et à présenter ce travail sous une forme rigoureusement dichotomique.

---

(1) Monographie du genre *Galeopsis*, par John Briquet, docteur ès sciences naturelles.

Digitized by Google

La systématique, c'est-à-dire la classification des espèces, sous-espèces ou variétés, a plus particulièrement attiré notre attention.

Elle ne diffère pas sensiblement de celle qui a été adoptée par les auteurs classiques et notamment ceux de la Flore de Gillet et Magne, ainsi qu'il est facile de le voir en comparant les espèces admises par ces auteurs.

Espèces de M. Briquet.	Espèces ed Gillet et Magne.
1 Galeopsis Reuteri.	1 Manque
2 G. Ladanum.	2 Galeopsis Ladanum.
3 G. Dubia.	3 G. Ochroleuca = G. dubia.
4 G. Pyrenaïca.	4 G. Pyrenaïca.
5 G. Pubescens.	5 G. Pubescens.
6 G. Speciosa.	6 G. Sulfurea = G. speciosa.
7 G. Tetrahit.	7 G. Tetrahit.
Var. Præcox.	8 G. Præcox.
Subsp. var. bifida.	9 G. Bifida.

En résumé, Gillet et Magne ne donnent pas le *G. Reuteri*, espèce spéciale aux Alpes-Maritimes, et élèvent les formes *præcox* et *bifida* au rang d'espèces, tandis que M. Briquet ne les considère que comme des variétés du *G. Tetrahit*.

Là cessent les ressemblances. M. Briquet, en effet, a étudié à côté des espèces les variétés nombreuses et a donné du genre *Galeopsis* un tableau synthétique des plus complets.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS

---

1. Tige sans nodosités motrices. — Histologie : le trichome ne présente que des poils vecteurs. — Sous-genre.. *Ladanum*. 2.
   Tige avec nodosités motrices. — Histologie : le trichome présente des poils vecteurs et des poils sétacés insérés sur un coussinet pluricellulaire. — Sous genre.. ... *Tetrahit*. 5.

Digitized by Google

Sous-genre — Ladanum

2. Tige glabre (excepté aux derniers entre-nœuds supérieurs où elle est couverte d'un léger indument cendré), superficiellement recouverte, surtout au voisinage des nœuds, d'une cire qui la rend glauque..... *G. Reuteri.*
Tige glabre ou velue, sans exsudation de cire à la surface — jamais glaucescente..... 3.

3. Calice et feuilles supérieures glabres, velues ou velues-glanduleuses ; corolle purpurine..... *G. Ladanum.* II.
Calice et feuilles supérieures veloutées-glanduleuses, même soyeuses..... 4.

4. Feuilles oblongues ou oblongues-lancéolées, aigues ou un peu obtuses, atténuées à la base et cunéiformes ; corolle ordinairement jaunâtre..... *G. dubia.* III.
Feuilles ovales, obtuses ou presque obtuses, très brièvement atténuées à la base, rondes ou cordées ; corolle purpurine. *G. pyrenaica.* IV.

Sous genre — Tetrahit

5. Indument des nodosités motrices couvert de poils vecteurs et de poils sétacés (ordinairement plus rares ou presque nuls), mous et très serrés : corolle médiocre, purpurine, tachée à la partie supérieure du tube..... *G. pubescens.* V.
Indument des nodosités motrices porteur presque exclusivement de poils sétacés raides ; corolle purpurine, de couleurs variées ou soufrée..... 6.

6. Dents du calice atteignant le milieu du tube de la corolle (excepté var. *pallens*) ; corolle de couleurs variées ou soufre. *G. speciosa.* VI.
Dents du calice dépassant le milieu du tube de la corolle ; corolle purpurine ou blanche..... *G. Tetrahit.* VII.

II. — Galeopsis ladanum

1. Feuilles étroitement lancéolées ou oblongues-lancéolées ; serrature formée, de chaque côté du bord de la feuille, de 1-4 dents éparses, rarement plus nombreuses. Calice le plus souvent portant des poils serrés, blanchâtre : *Subsp. angustifolia.* 2.
Feuilles ovales, ovales-lancéolées, oblongues ou oblongues-lancéolées ; plus larges que dans la sous-espèce précédente ; serrature à dents ordinairement robustes, serrées, 4-8 sur chaque bord. Calice couvert de poils visibles, verdâtre plus ou moins glanduleux..... *Subsp. intermedia.* 11.

Digitized by Google

Calice couvert d'un enduit blanchâtre, ordinairement subglanduleux ou glabre, mais non hérissé de poils larges et de glandes longuement et visiblement stipitées ; dents du calice le plus souvent inégales (formes typiques)..... 3.

2. Calice verdoyant ou au tube non-seulement recouvert d'un enduit blanchâtre, serré, mais encore portant des poils nombreux, larges et des glandes stipitées, à nervures souvent visibles, à dents peu inégales (formes confinant à *Subsp. intermedia*)..... 10.

Dents du calice très allongées, souvent munies d'une grande arête épineuse, longues de plus de 8mm. Bractéoles presque
3. toutes plus ou moins spinescentes.. ..... *var. spinosa.*

Dents du calice ordinairement longues de 5mm..... 5.

Dents du calice ordinairement longues de 2 à 3mm..... 6.

Serrature des feuilles composée de 4-6 dents sur chaque bord. Ces dents sont constituées par des triangles convexes en dehors, sensiblement droits en dedans, à pointe ordinairement obtuse ou ronde, hautes de 1mm et distantes de 2-4mm. Tube du calice verdâtre..... *var. Filholiana.*

5. Serrature des feuilles formées de 3-4 dents peu robustes sur chaque bord. Ces dents sont constituées par des triangles hauts de 0,5-1mm, droits, ondulés ou quelquefois convexes en dehors, à pointes droites ou quelquefois obtuses, distantes de 1mm. Calice blanchâtre..... *var. orophila.*

Plantes à rameaux verdâtres, velues ou glabres, non recouvertes d'un enduit blanc..... .... 7.

6. Plantes à rameaux couverts de poils fort nombreux, forment comme un enduit blanc sur la tige, les feuilles, les bractées et le calice..... ..... *var. canescens.*

Plantes velues..... 8.

7. Plantes tout à fait glabres, dont la tige, les feuilles, les calices ont un extérieur caractéristique de couleur cuprique et métallique. ..... *var. glabra.*

Serrature des feuilles formée de dents peu visibles, irrégulières (souvent presque nulles), à triangles de moins de 1mm de
8. haut..... *var. Kerneri.*

Serrature des feuilles formée de dents plus robustes, plus régulières, à triangles de 1-1,5mm de hauteur..... 9.

Digitized by Google

9. Feuilles étroitement lancéolées longuement et élégamment atténuées en un long pétiole ; serrature formée sur chaque bord de 4 dents robustes, à triangles hauts de 1-1,5mm. droits ou légèrement onduleux en dehors, dont la pointe est aiguë et tout à fait recourbée, distants de 5mm..... . *v. Berteti.*

Feuilles grandes, plus larges que dans la variété précédente, atténuées en court pétiole et arrondies à la base ; serrature formée sur chaque bord de 4 grandes dents, triangles de 1-1,3mm de hauteur, droits en dehors, à pointe droite ou aigue, distants de 4-8mm..... ..... *var. odontata.*

10. Calice à tube long de 5 à 6mm., à nervures peu visibles ; dents atteignant la moitié de la longueur du tube, c'est-à-dire 3-3,6mm à arête blanche de 1mm..... .. .... *var. calcarea.*

Calice à tube long de 5mm, à nervures très visibles ; dents acuminées de 2,5-4mm de long, à arête blanchâtre minuscule. *var. amaurophylla.*

Calice à tube long de 7 à 8mm à nervures assez visibles ; dents plus longues de 7-8mm, arête blanche acérée, souvent déjetée, de 1,5-1,7mm..... ..... *var. Carpetana.*

11. Feuilles grandes, plus ou moins larges et ovales, oblongues ou ovales, lancéolées ; serrature à dents robustes de 1mm et plus. Calice à tube ordinairement long de 5-6mm au moins, à dents ordinairement brièvement aristées de 2mm, nervures visibles. *var. intermedia.*

Feuilles petites, oblongues ou elliptiques ; serrature constants à dents de 0,2-0,5mm. Calice à tube de 5mm de long, à dents sans arête ou à arête beaucoup plus courte que dans l'espèce précédente. Longueur des dents 1-2mm environ. *var. abundantiaca.*

III. — Galeopsis Dubia.

Feuilles grandes, lancéolées, ovales lancéolées, oblongues ou ovales oblongues, d'une superficie 2,5-4 × 0,7-2cm ; serrature constante, formée de triangles de 1mm de hauteur et distants de 2-5mm. Tube du calice long de 7mm environ ; *Subsp.* et *var. dubia.*

Feuilles petites, lancéolées ou oblongues, d'une superficie de 1-2 × 0,4-0,5cm, serrature constante formée de triangles de 0,2-0,7mm de hauteur et distants de 1-2mm. Tube du calice long de 4mm environ..... *Subsp.* et *var. Nepetæfolia.*

Digitized by Google

IV. — Galeopsis pyrenaica

1. Fleurs purpurines..... *Subsp. pyrenaica.* 2.
Fleurs jaunâtres, plus ou moins flavescentes ou versicolores : *Subsp.* et *var. brevifolia.*

2. Plante haute ordinairement de 75-90mm. Feuilles grandes, larges, serrature robuste. Calice à tube de 8mm de long, à dents longuement subulées-acuminées, la supérieure ordinairement plus longue, de 6-7mm; arête blanche de 1-2mm : *var. genuina.*
Plante haute ordinairement de 10-20cm. Feuilles réduites, étroites, à serrature peu marquée. Calice à tube de 5mm de long, à dents brièvement lancéolées, longues de 1,5mm, à arête très courte..... *var. nana.*

V. — Galeopsis pubescens

Feuilles larges, rondes ou cordées à la base.... *var. genuina.*
Feuilles étroites, cunéiformes et atténuées en pétioles : *var. Carthusianorum*

VI. — Galeopsis speciosa

1. Fleurs grandes ; lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle carré et plus ou moins plan..... 2.
Fleurs petites ; lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle profondément émarginé, étroit, à bords souvent enroulés en dessous ..... *Subsp.* et *var. pallens.*

2. Feuilles larges, très brièvement atténuées à la base, rondes ou subcordiformes ..... *Subsp. sulfurea.* 3.
Feuilles étroites, cunéiformes et longuement atténuées en pétiole à la base ..... *Subsp.* et *var. speciosa.*

3. Feuilles glabrescentes ou plus ou moins pubescentes : *var. sulfurea.*
Feuilles très hérissées, à nervures inférieures couvertes de poils setaires..... *var. hispidior.*

VII Galeopsis Tetrahit.

1. Fleurs grandes; lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle carré et peu émarginé ou arrondi, plus ou moins plan. *Subsp. genuina.* 2.
Fleurs petites; lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle étroit, allongé, distinctement bifide, à bords enroulés en dessous..... *Subsp. et var. bifida.*

Digitized by Google

2. Formes élancées, aspect robuste, à fleurs plus souvent purpurines que blanches ; habitat : plaines ou localités basses..... 3.
Formes réduites, aspect débile, feuilles plus petites, fleurs plus souvent blanches que purpurines ; habitat : sur les montagnes et la région subalpine..... 6.

3. Feuilles aigues ou brièvement acuminées, très brièvement atténuées à la base, rondes ou subcordiformes.... *var. arvensis.*
Feuilles légèrement acuminées, cunéiformes et atténuées en pétiole..... 4.

4. Serrature formée de triangles plus ou moins réguliers..... 5.
Serrature formée de sinus très ouverts et déprimés déterminant des arcs de cercle ou des triangles plus ou moins réguliers. *var. idiotropa.*

5. Dents triangulaires des feuilles hautes de 2 mm. Pétioles plus longs que les verticillastres..... *var. silvestris.*
Dents triangulaires des feuilles typiques hautes de 2-3 mm. environ. Pétioles égaux ou plus courts que les verticillastres. *var. lazistanica.*

6. Calices et bractées médiocrement hérissés. Dents du calice égalant le tube de la corolle ou plus courtes. Serrature en dents en triangle dont la pointe est de 1-1, 3 mm..... 7.
Calices et bractées très hérissés. Dents du calice ordinairement plus longues que le tube, fortement allongées, molles. Feuilles amples, aigues, brièvement atténuées à la base ou rondes. Serrature formée de dents triangulaires très robustes, haute de 2 3-4mm..... *var. Reichenbachii.*

7. Feuilles larges, aigues, souvent brièvement atténuées à la base, quelquefois arrondies à la base. Serrature des feuilles constante tant sur les feuilles des rameaux que sur les caulinaires moyennes, à dents serrées, formées de triangles droits ou quelquefois convexes en dehors, aigues au sommet, tout à fait recourbées..... *var. Verloti.*
Feuilles étroites, acuminées, atténuées en pétiole et en coin à la base. Serrature des feuilles constante sur les feuilles supérieures et moyennes de la tige, à dents serrées, formées de triangles extérieurement très renflés, plus étroites à la base qu'à la pointe..... *var. praecox.*

15 décembre 1895.

Dr PETIT.

Digitized by Google

LISTE

DES

REVUES ET RECUEILS PÉRIODIQUES

REÇUS PENDANT L'ANNÉE 1895

Société Entomologique de France. Bulletin des séances de l'année 1895.

Société Botanique de France. Bulletin. 2e série. T. XV. Session extraordinaire à Montpellier, en mai 1893. Deuxième et dernière partie.

Société Géologique de France. Comptes-rendus des séances. Année 1894, Nos 17, 18. Année 1895. Nos 1 à 18.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France. Nos 85 à 96, janvier à décembre 1895.

Le Naturaliste, Revue illustrée des Sciences Naturelles. Année 1895.

Feuille des Jeunes Naturalistes. Nos 291 à 302, janvier à décembre 1895.

L'Apiculteur. Nos 1 à 12, janvier à décembre 1895.

Académie d'Hippone. Compte-rendu des séances. Réunion du 30 mars 1895.

Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse. 13e année, Nos 9 à 12, septembre à décembre 1894. 14e année, Nos 1 à 6, janvier à juin 1895.

Société Botanique de Lyon. Annales : T. XIX. 4e trimestre 1894. T. XX, 1er trimestre 1895.

Bulletin de la Société Ramond. 29e année, 1er, 2e, 3e, 4e trimestres 1894. 30e année, 1er, 2e trimestres 1895.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. Années 1893 et 1894, 4e fascicule. Années 1895 et 1896, 1er fascicule.

Bulletin de la Société de l'Histoire de Paris et de l'Ile de

Digitized by Google

France. 21e année, 6e livraison. 22e année, 1re, 2e, 3e, 4e, 5e livraisons.

Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France. T. IV, 4e trimestre 1894. T. V, 1er, 2e, 3e trimestres 1895.

Bulletin de la Commission archéologique de Narbonne. Année 1895, 1er et 2e semestres.

Bulletin de la Société Les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart. T. IV, Nos V, VI, 1894. T. V, Nos I, II, III, 1895.

Bulletin de la Société de Borda, à Dax. 19e année (1894). 4e trimestre. 20e année (1895), 1er, 2e, 3e trimestres.

Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de l'Hérault. 34e année, nos 2, 3, 4, 5, 6, mars à décembre 1894. — 35e année, Nos 1, 2, 3, 4, janvier à août 1895.

Revue du département du Tarn. 19e année, No 6, novembre-décembre 1894. — 20e année, Nos 1 à 5, janvier à octobre 1895.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles d'Elbeuf. 1893 et 1894, 1er et 2e semestres.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nimes. 22e année, No 4, octobre-décembre 1894. — 23e année, Nos 1, 2, 3 janvier à septembre 1895.

Société Nationale des Conférences populaires. Nos 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49.

Revue des Pyrénées. T. VI, 1894, 6e livraison. — T. VII, 1895, 1re, 2e, 3e, 4e livraisons.

Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France. T. XII, 1894 1895.

Mémoires de la Société académique d'Archéologie Sciences et Arts du département de l'Oise. T. XV, 3e partie, 1894.

Revue de Botanique. T. XII, Nos 140 à 144, août à décembre 1894. — T. XIII, Nos 145, 146, janvier et février 1895.

Procès-verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux. Vol. XLVII 1894.

Digitized by Google

Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres. Année 1894.

Mémoires de la Société des Arts et Sciences de Carcassonne. T. VII. IIe partie. 1895.

L'Ami des Sciences Naturelles. Nos 7 à 12, janvier à juillet 1895.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. 30e année. 1er et 2e semestres 1894.

Bulletin de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées Orientales. 36e volume. 1895.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain. Nos 2, 3, 1er et 2e semestres 1895.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse. 27e année. 1893.

Bulletin de la Société d'Etude des sciences naturelles de Béziers. XVIe, XVIIe volumes. Années 1893, 1894

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes. 1re année. 1er et 2e semestres 1894.

Société d'Histoire naturelle d'Autun. Procès-verbaux des séances. VIe Bulletin. 1893. VIIe Bulletin. 1894.

Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Châlons-sur-Saône. Bulletins T. I, II, III, IV, 1875-1890. — Mémoires T. II, III, IV, V, VI, VII. 1878-1890. — Bulletins, 21e année, no 1 à 4, août-décembre 1895.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire. 21e année, nos 1, 2, 3, 4, août-décembre 1895.

Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale. 7e partie. Etudes sur les mollusques terrestres et fluviatiles, par MM. Fischer et Crosse. T. II. 1894.

Bulletin du Comité des Travaux historiques et scientifiques (Section des Sciences économiques et sociales) Année 1894. — Congrès des Sociétés savantes en 1895.

Bulletin de Géographie historique et descriptive. Année 1894, no 2. — Année 1895, no 1.

Digitized by Google

Revue des Travaux scientifiques. T. XIV, nos 7 à 12. — T. XV, nos 1 à 5.

Bulletin de la Société Belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie (Bruxelles). Tomes II, IV, V, VI, VII, années 1888, 1890, 1891, 1892, 1893.

Bulletin de l'Herbier Boissier. T. II, 1894, n° 12. — T. III, 1895, n° 1 à 12.

Società Veneto-Trentina di scienze naturali, de Padoue. — Atti : Série II, vol. II, fascicule I, 1895. — Bulletino : T. VI, n° 1, 1895.

Entomologist Tidskrift, journal publié par la Société Entomologique à Stockholm, 1894.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans le Tome VII

INTRODUCTION

Liste des Membres Fondateurs.

Ire PARTIE

Pages.

Etat des membres de la Société au 31 décembre 1895.... IX
Liste des Sociétés correspondantes..... XXII
Administration de la Société pour l'année 1896..... XXVI
Procès verbaux des séances de 1895..... XXVIII
Etat des recettes et des dépenses de la Société au 31 Décembre 1895 LXIV

IIe PARTIE

Description de la Mine de fer de Salsigne, de la Grotte de Villanière et des Barenes de Fournes, par M. **Raymond Esparseil**..... 3
Rapport sur l'Excursion faite par la Société, le 23 juin 1895, à Ferrals et à Saint-Papoul (1re partie), par M. **Henry Mullot**..... 14
Rapport sur l'Excursion faite par la Société, le 7 juillet 1895, aux Bains de Campagne..... 60-71
1° Récit de l'Excursion, par M. le Dr **Moula**..... 60
2° Herborisation, par M. le Dr **Petit**..... 63

IIIe PARTIE

Noms patois des Champignons de la région de l'Aude, par M. **Louis Chartier**..... 75
Régime Minéral du département de l'Aude (4e partie, Minerais de plomb et d'argent, Minerais d'Antimoine, Etain, Cobalt et Bismuth), par M. **Marius Esparseil**.... 93

Digitized by Google

Description du Terrain salifère de Fourtou et Sougraigne (Aude), par M. **Marius Esparseil**.....

Note sur une maladie causée aux Fusains par une Cochenille, par M. **Louis Gavoy** 119

Notes sur les plantes cueillies à la limite extrême des versants Méditerranéen et Océanien, entre le col de Naurouse et Avignonet, par M. **François Combes**..... 153

Nouvelles plantes et nouvelles stations de plantes rares pour la Flore des environs de Carcassonne, par M. **A. Laffage**..... 156

Note rectificative et plantes nouvelles pour la Flore de Montolieu, par M. **J. Delpont**..... 161

L'Allium Moly à Montolieu, par M. le Dr **A. Petit**..... 165

Faune malacologique terrestre, des eaux douces et saumâtres de l'Aude, par M. **Paul Fagot**..... 171

Notes sur un cas de morsure de vipère et son traitement, par M. le Dr **Ormières**..... 214

Classification du genre Galeopsis (Linné), par M. le Dr **Petit**..... 230

Liste des Revues et Recueils périodiques reçus pendant l'année 1895..... 237

Table des Matières..... 241

Communications diverses..... 1

Le Tome VII du *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude* a été publié à Carcassonne, le 31 juillet 1896.

Ce volume est délivré aux personnes étrangères à la Société moyennant le prix de 10 francs.

Digitized by Google

COMMUNICATIONS DIVERSES

ET

AVIS DU COMITÉ DE PUBLICATION ET DU SECRÉTAIRE

— Les notes ou communications manuscrites, adressées au Secrétariat par les membres de la Société, pourvu qu'elles aient trait à l'histoire naturelle ou aux sciences qui s'y rattachent, seront lues en séance et publiées, en entier ou par extrait, dans le Bulletin. Les mémoires paraîtront selon leur ordre de rentrée au Secrétariat.

— Les auteurs d'articles ou de communications à insérer dans le Bulletin sont priés de n'écrire que sur le *recto* des pages.

— Tous les ouvrages ou mémoires imprimés, adressés au Secrétariat, prennent place dans la bibliothèque de la Société. Ils pourront être analysés dans le Bulletin à moins que leur sujet ne soit absolument étranger à l'histoire naturelle ou aux sciences qui s'y rattachent.

— La Bibliothèque de la Société se compose : 1° des publications périodiques reçues en échange du Bulletin : 2° des ouvrages, brochures, tirages à part, etc., dont les auteurs ou possesseurs voudront bien faire hommage à la Société ; 3° des livres et ouvrages achetés directement par la Société.

— MM. les Sociétaires sont priés d'envoyer leur photographie au Secrétariat, pour l'Album de la Société : ils voudront bien ajouter au *verso* la date et le lieu de leur naissance.

— Tous les ouvrages, paquets, brochures, etc., qui ne peuvent être envoyés au Secrétaire par la poste, doivent lui être expédiés par colis postaux, *franco* à domicile.

— Les Sociétés qui veulent échanger leurs publications

Digitized by Google

contre le Bulletin de la Société d'Études Scientifiques de l'Aude sont priées d'en informer le Secrétaire en envoyant leurs fascicules parus de l'année courante.

— Les personnes qui auraient des collections ou des livres de sciences à vendre ou à échanger sont priées d'en informer le Secrétaire qui les fera connaître soit directement soit au moyen des annonces.

— Les membres de la Société ont droit à l'insertion gratuite, si l'espace le permet, des annonces concernant leurs travaux scientifiques et leurs échanges d'objets d'histoire naturelle.

— Les autres annonces commerciales, tirées à 400 exemplaires, seront insérées dans le Bulletin à raison de 4 fr. la page pour MM. les Sociétaires et de 7 fr. pour le public. Le montant de ces annonces devra suivre la lettre d'envoi.

— Adresser les lettres, communications, notes, manuscrits, livres, demandes de renseignements, réclamations, etc., au Secrétaire de la Société : *M. Philibert Jean, rue de Metz, 28, à Carcassonne.*

— Les envois d'argent ne doivent être adressés qu'au Trésorier de la Société : *M. le Dr A. Petit, 9, rue des Halles, à Carcassonne.*

— MM. les Sociétaires sont priés d'acquitter aussitôt que possible leur cotisation de l'année courante, afin de ne pas éprouver du retard dans l'envoi du Bulletin. A partir du 1er février le recouvrement de la cotisation est fait par la poste aux frais des retardataires *(art. 11 du règlement)*.

— La radiation des cadres de la Société pourra être prononcée par le Président, sur la demande du Trésorier, pour refus du paiement de la cotisation, après deux avis transmis par le Secrétaire et restés sans réponse.

— La démission, quand elle aura lieu, devra être envoyée au Secrétaire avant la publication du premier numéro de chaque volume.

— MM. les Membres de la Société, qui changeraient de

Digitized by Google

domicile, sont instamment priés d'en informer le Secrétariat le plus tôt possible. Les numéros du Bulletin qui se perdraient par suite du retard que mettraient MM. les Membres à faire connaître leur nouvelle adresse ne pourraient pas être remplacés.

— Les séances se tiennent à 2 *heures précises du soir* dans la salle de la Société, *Grand'Rue, 77, à Carcassonne*, le troisième dimanche de chaque mois.

— Les membres qui désirent que la Société fasse une excursion scientifique dans la région qu'ils habitent sont priés d'en informer le Secrétaire avant le 1er mars de chaque année.

Tarif des tirages à part. — MM. les auteurs des mémoires insérés dans le Bulletin peuvent en demander un tirage à part, aux prix suivants, par l'intermédiaire de la Société.

Travail comportant une feuille d'impression (16 pages) et au-dessus.

NOMBRE DE FEUILLES	25 ex.	50 ex.	100 ex.	200 ex.	500 ex.
Pour une feuille — papier, piqûre et enveloppe de couleur non imprimée.....	2 f. 00	3 f. 00	5 f. 00	8 f. 00	16 f. 00
Pour chacune des autres feuilles en sus de la première.....	1 60	2 50	4 00	7 20	12 40
Trois quarts de feuille en sus d'une feuille (12 pages).....	1 60	2 50	3 90	5 70	8 70
Demi-feuille en sus d'une feuille (8 pages).....	0 95	1 35	1 50	2 85	4 15
Un quart de feuille en sus d'une feuille (4 pages).....	0 90	1 15	1 35	1 95	3 35

Digitized by Google

Travail comportant moins d'une feuille d'impression, c'est-à-dire moins de 16 pages :

Trois quarts de feuille (12 pages).....	1 f. 75	2 f. 50	4 f. 50	7 f. 00	11 f. 50
Demi-feuille (8 pages)	1 65	2 25	4 00	5 00	10 30
Un quart de feuille (4 pages).	1 55	2 00	3 50	5 00	9 00

La composition d'une couverture imprimée est de 1 franc, si le titre est la répétition de celui de la brochure, et de 2 francs, si le titre est fait seulement pour la couverture. Si l'auteur demande pour la couverture un papier de couleur autre que celui qui est fourni d'ordinaire pour les tirages à part, il aura à en supporter les frais en sus.

Pour toutes les autres demandes ou modifications, les auteurs doivent s'entendre directement avec l'imprimeur. Les auteurs s'entendront aussi avec l'imprimeur pour l'envoi des tirages, le règlement des factures et autres demandes y relatives, pour lesquelles le Bureau et le Comité de publication déclinent toute responsabilité.

Le Comité de Publication.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07778 5924

Digitized by Google